

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Financial technology (Fintech) adalah salah satu bentuk inovasi yang mengintegrasikan teknologi ke dalam layanan keuangan (Jourdan dkk., 2023). *Financial technology* (Fintech) memiliki beberapa kategori layanan seperti, pembayaran *digital payment*, *Peer-to-Peer* (P2P) *lending*, *crowdfunding*, agregator, dan lainnya.



Gambar I-1. Distribusi Perusahaan Fintech di Indonesia Tahun 2021
Sumber: (Naution dkk., 2021)

Berdasarkan data Gambar I-1. Distribusi Perusahaan Fintech di Indonesia Tahun 2021 terdapat beberapa perusahaan yang berkelut di dalam sektor Fintech salah satunya perusahaan layanan P2P *lending* yang berada dalam posisi kedua tertinggi dengan nilai sebesar 24% (Naution dkk., 2021). Fintech P2P *lending* dapat diartikan sebagai layanan yang memberikan pembiayaan atau pendanaan secara digital kepada pengguna dengan proses yang mudah (Aprita, 2021). Kredivo adalah salah satu layanan Fintech P2P *lending* yang menawarkan layanan kredit digital dan pembayaran cicilan yang dilakukan secara online (Destianti dkk., 2021). Kredivo didirikan oleh PT Finance Digital Indonesia pada tahun 2016 dan berada dalam pengawasan OJK dengan nomor S-236/NB.213/2018 (Harahap, 2018). Kredivo memungkinkan penggunanya untuk membeli barang atau jasa

dengan pembayaran cicilan yang durasinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Kredivo juga menjadi alternatif bagi para pengguna yang membutuhkan pembelian barang atau jasa dengan pembayaran menggunakan kartu kredit konvensional. Kemudahan yang diberikan oleh Kredivo membuat banyak pengguna tertarik untuk menggunakan aplikasi ini.

Tabel I-1. *Top Brand Index 2024* Kategori Fintech
Sumber: (Top Brand Award, 2024)

No.	Brand	TBI
1.	Kredivo	41.30% TOP
2.	Akulaku	39.20% TOP
3.	Kredit Pintar	10.00% TOP

Berdasarkan data *Top Brand Index 2024* Kategori Fintech, Kredivo berada dalam peringkat pertama dengan skor *Top Brand Index* 41,30%. Data ini menunjukkan Kredivo memiliki kekuatan merek yang kuat pada pengguna, mendominasi pasar Fintech, dan memiliki loyalitas pengguna yang tinggi. Kredivo sendiri telah memiliki total ulasan sebanyak 3,99 jt dan 50 jt+ jumlah *download* aplikasi dalam *platform* google playstore. Beberapa pengguna memberikan ulasan terkait kemudahan dalam mengajukan pinjaman, keringanan dalam bunga dan cicilan, dan detail pinjaman yang transparan. Ulasan pengguna terkait kemudahan penggunaan aplikasi ini membuktikan aplikasi Kredivo berhasil memberikan layanan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Namun, dalam ulasan ini masih terdapat beberapa keluhan terkait kesulitan penggunaan aplikasi Kredivo. Keluhan pengguna yang diperoleh berkaitan tentang kesulitan mengakses fitur pembayaran, keterbatasan akses aplikasi, penangguhan akun tanpa notifikasi, dan keluhan lainnya. Keluhan ini sendiri merupakan bentuk ketidakpuasan dan kesulitan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Data ulasan aplikasi Kredivo ini dapat dianalisa untuk mengetahui aspek permasalahan yang dialami oleh pengguna aplikasi.

Pada beberapa penelitian terdahulu terdapat pembahasan mengenai permasalahan aplikasi Kredivo dalam beberapa aspek penggunaan aplikasi. Pada penelitian Rosiwan & Lasmanah (2022) dijelaskan pengguna sering kali membutuhkan

bantuan untuk menjalankan suatu fitur dan mengetahui suatu informasi. Pada penelitian Rohmah & Ary (2021) dijelaskan Kredivo belum diterima sepenuhnya oleh pengguna karna adanya rasa kurang puas saat menggunakan aplikasi. Pada penelitian Putri dkk. (2023), pengguna juga masih merasakan kurangnya kepercayaan akan keamanan yang dimiliki oleh Kredivo karna maraknya kasus penipuan yang terjadi dalam aplikasi Fintech. Hal ini menunjukkan adanya permasalahan pengguna dalam aspek kemudahan, kepuasan, dan kepercayaan terhadap aplikasi Kredivo.

Berdasarkan temuan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa Kredivo menunjukkan performa yang sangat baik dari segi kekuatan merek dan dominasi pasar tetapi masih terdapat beberapa aspek penting yang perlu mendapatkan pengembangan lebih lanjut. Permasalahan yang ditemukan menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi perlu difokuskan pada upaya untuk lebih memahami dan memenuhi kebutuhan serta harapan pengguna. Hal ini sejalan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu yang mengungkap adanya hubungan yang signifikan antara aspek kemudahan, kepercayaan, dan keamanan dengan minat penggunaan aplikasi.

Pada beberapa referensi juga telah membahas keterkaitan antara aspek kemudahan, kepercayaan, dan keamanan terhadap minat penggunaan aplikasi. Pada penelitian Golioth & Digdowiseiso (2023) dijelaskan bahwa aspek kemudahan memberikan pengaruh signifikan terhadap minat menggunakan aplikasi kredivo. Pada penelitian (Vitasari dkk., 2023) dijelaskan bahwa aspek kepercayaan juga memiliki pengaruh signifikan terhadap minat penggunaan aplikasi Kredivo. Pada penelitian (Yulita dkk., 2023) dijelaskan juga bahwa kenaikan aspek keamanan memiliki pengaruh terhadap minat penggunaan aplikasi. Hal ini memperkuat urgensi analisa aspek permasalahan pengguna aplikasi Kredivo untuk mengetahui wilayah pengembangan yang sesuai.

Layanan fintech seperti Kredivo sendiri terbentuk dengan beberapa faktor pendukung salah satunya adalah adanya perkembangan digital yang pesat. Para pengguna *Information and Communication Technology* (ICT) dalam berbagai kategori layanan selalu beradaptasi dengan perkembangan yang terjadi dalam era

digital. Kondisi ini tentu saja memiliki dampak positif dan negatif terhadap pengguna. Salah satu dampak negatif yang dialami pengguna adalah fenomena *technostress*. *Technostress* adalah fenomena stress yang dirasakan oleh pengguna *Information and Communication Technology* (ICT) ketika tidak dapat beradaptasi dan mengikuti perkembangan teknologi (Putriani & Apriani, 2022). Hal ini didukung dengan penelitian Putriani & Apriani (2022) yang menyatakan bahwa komponen *complexity* dan *overload* dari fenomena *technostress* dapat menyebabkan stress untuk pengguna sehingga mempengaruhi minat penggunaan aplikasi Fintech pada kalangan *Generation Z*. Selain itu, pada penelitian Liṭan (2025) dijelaskan bahwa *technostress* menimbulkan emosi atau sentimen negatif pada pengguna. Hal ini dapat mendorong pengguna untuk mengekspresikan keluhan atau kefrustasian melalui ulasan teknologi terkait.

Analisa *technostress* terhadap pengguna aplikasi Kredivo dapat dilakukan dengan adanya beberapa permasalahan aplikasi yang ditemukan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui aspek-aspek terperinci yang menyebabkan *technostress* pada pengguna. Aspek terperinci ini dapat menjadi data pengembangan yang relevan untuk aplikasi Kredivo. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisa aspek-aspek yang menyebabkan *technostress* adalah *social network analysis*. *Social network analysis* adalah salah satu konsep yang berkaitan dengan proses analisis diskusi dan interaksi antara pengguna aktif dalam jaringan sosial. *Social network analysis* ini menciptakan revolusi digital yang dapat membantu menganalisis penyebaran informasi berupa emosi dan opini dalam sebuah jaringan. Penerapan *sentiment analysis* dalam *social network analysis* dapat dilakukan untuk menggali lebih dalam terkait sentimen yang terdapat dalam informasi tersebut. *Sentimen analysis* yang akan dilakukan memberikan fokus mendetail mengenai opini dan sentimen pengguna terhadap suatu aspek (Pozzi dkk., 2017).

Sentiment analysis sendiri dapat diartikan sebagai proses *text mining* untuk menghasilkan informasi *sentiment* dari sebuah data (Birjali dkk., 2021). *Sentiment analysis* dianggap sebagai *quality metric* yang dapat melihat dibalik sebuah angka untuk memahami informasi berupa emosi dan sikap dalam bentuk bahasa

(Pallavicini dkk., 2016). *Sentiment analysis* dapat dilakukan terhadap data ulasan aplikasi Kredivo pada Google Play Store. Data ulasan aplikasi ini dapat dikelola dengan beberapa metode yang dapat membantu dalam mengekstrak informasi-informasi penting. Pertimbangan pemilihan data ini didasari dengan jumlah data yang besar dan dapat mewakili pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi. Hal ini didukung dengan penelitian Yang dkk., (2021) yang menyatakan data ulasan adalah cerminan langsung pengalaman pengguna terhadap aplikasi yang menyimpan informasi penting seperti *feedback* sebuah fitur, error, maupun kebutuhan pengguna. Penggunaan data ulasan ini dapat membantu meningkatkan hasil analisa *technostress* terhadap pengguna aplikasi Kredivo.

Pada beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan *sentiment analysis* dengan beberapa teknik yang berbeda. Pada penelitian Alhakiem & Setiawan (2022) dilakukan proses analisa *sentiment* terhadap data twitter menggunakan model *Logistic Regression* yang mendapatkan *F1-Score* sebesar 96,48% untuk aspek sinyal dan 95,57% untuk aspek layanan. Pada analisa *sentiment* ini data diproses melalui tahap *labeling* manual, *preprocessing*, *feature extraction* dengan TF-IDF, *feature expansion* dengan *fastText*, penggunaan *Synthetic Minority Over-sampling Technique* (SMOTE) untuk data *imbalance*, dan dilanjutkan *split* data untuk proses klasifikasi dengan model *Logistic Regression*. Pada penelitian Diekson dkk., (2022) dilakukan proses analisis sentimen terhadap data Twitter terkait kepuasan aplikasi Traveloka menggunakan beberapa model dengan hasil akurasi yang beragam, yaitu *Support Vector Machine* (SVM) sebesar 84,58%, *Logistic Regresion* sebesar 82,50%, dan *Naïve Bayes* sebesar 82,91%. Pada penelitian Ahmed dkk. (2021) juga telah melakukan *sentiment anlysis* terhadap data ulasan Amazon Fine Food menggunakan beberapa model dengan hasil akurasi yang beragam, yaitu *Logistic Regression* sebesar 87,38%, *Naïve Bayes* sebesar 83,43%, dan *Linear Support Vector Classification* (SVC) sebesar 88,38%.

Pada penelitian Arief & Samsudin (2023) dilakukan proses analisis sentimen data ulasan pengguna online dengan menggunakan metode *prelabeling* sentimen *Valence Aware Dictionary and Sentiment Reasoner* (VADER) dan *multinomial Logistic Regression* yang menghasilkan skor akurasi sebesar 92,778%. Penelitian

ini melalui beberapa proses utama yaitu, data *collection* dan *pre-processing*, *predefined sentiment label*, *hybrid with supervised machine learning* yang digabung dengan hasil proses sebelumnya untuk memprediksi sentimen dari data ulasan pengguna, dan dilanjutkan *performance evaluation*. Selain itu, pada penelitian Shumaly dkk. (2021) dilakukan analisis sentimen terhadap data Persian dari toko online menggunakan *fastText* dalam *pseudo labeling* data dan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) yang menghasilkan skor AUC sebesar 0.996 dan F-score sebesar 0.956. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil dari skema *pseudo labeling fastText* dan metode CNN dapat memberikan model analisis sentimen yang sangat baik dibandingkan dengan data yang hanya dilakukan *preprocessing*.

Hasil dari *sentiment analysis* dapat dilanjutkan dengan ekstraksi topik dari data dengan sentimen positif dan negatif. Ekstraksi topik ini dapat membantu dalam mengidentifikasi topik yang menyebabkan *technostress* pada pengguna. Ekstraksi topik ini dapat dilakukan dengan metode *topic modeling* salah satunya adalah BERTopic. Pada beberapa penelitian terdahulu telah digunakan metode BERTopic yang memiliki beberapa keunggulan tersendiri dalam mengekstraksi topik. Pada penelitian Grootendorst (2022), dijelaskan bahwa metode BERTopic merupakan pemodelan topik yang menggunakan teknik *embedding* dalam mengidentifikasi topik pada sebuah data. Teknik *embedding* ini membantu BERTopic dalam memahami hubungan semantik antar kata dan menghasilkan topik yang relevan. Pada penelitian Egger & Yu (2022), dijelaskan bahwa BERTopic mendukung analisa *multilingual* dan dapat menghasilkan jumlah topik secara otomatis sehingga tidak diperlukan inisiasi jumlah topik.

Pada penelitian Liu & Wan (2024) juga dijelaskan BERTopic menggunakan teknik reduksi dimensi *Uniform Manifold Approximation and Projection* (UMAP) dan teknik *clustering* densitas *Hierarchical Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise* (HDBSCAN) yang dapat membantu dalam menghasilkan topik yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu ini, BERTopic memiliki keunggulan yang dapat mengekstraksi topik yang lebih relevan dengan mengidentifikasi hubungan semantik antar kata. Hasil

dari BERTopic akan dilakukan identifikasi berdasarkan aspek yang berkaitan dengan fungsionalitas aplikasi. Metode *Aspect-Based Sentiment Analysis* (ABSA) merupakan metode yang dapat digunakan untuk memperdalam aspek dari setiap topik. ABSA sendiri adalah pendekatan *analysis sentiment fine-grained* yang membantu proses menganalisa dan memahami opini pada tingkat aspek tertentu (Zhang dkk., 2022). ABSA dapat membantu dalam pendekatan analisis sentimen yang lebih mendalam dengan mengidentifikasi aspek-aspek spesifik dan menentukan sentimen yang terkait dalam aspek tersebut (Hua dkk., 2024). Oleh karena itu, pada penelitian ini implementasi ABSA dapat membantu proses identifikasi aspek dalam hasil klusterisasi topik yang menjadi *insight* aspek *technostress* terperinci yang dialami pengguna aplikasi Kredivo.

Dengan penjelasan yang telah disampaikan, terdapat beberapa permasalahan ditemukan terkait data penggunaan dan fungsionalitas aplikasi Kredivo yang menjadi dasar dari dilakukannya penelitian. Penelitian ini melakukan proses analisis sentimen untuk mengidentifikasi sentimen, proses klusterisasi topik untuk identifikasi aspek-aspek terperinci berkaitan dengan *technostress* pada pengguna aplikasi Kredivo. Analisis sentimen dilakukan menggunakan model *Logistic Regression* untuk memprediksi sentimen, BERTopic untuk klusterisasi topik data dengan sentimen positif dan negatif, dan ABSA untuk identifikasi aspek *technostress* terperinci dari topik yang dihasilkan. Analisis sentimen ini dilakukan untuk mendapatkan *insight* aspek *technostress* terperinci yang dirasakan oleh pengguna. Hasil dari proses analisa sentimen ini dapat menjadi saran perbaikan dan pengembangan bagi tim pengembang aplikasi Kredivo.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan *sentiment analysis* terhadap ulasan pengguna aplikasi Kredivo menggunakan model Logistic Regression?
2. Bagaimana cara penggalian topik menggunakan BERTopic dan analisis sentimen berbasis aspek (ABSA) untuk mengidentifikasi aspek *technostress* dari ulasan pengguna aplikasi Kredivo?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Melakukan proses *sentiment analysis* dengan model *Logistic Regression* untuk menganalisa sentimen dari data ulasan pengguna aplikasi Kredivo
2. Melakukan proses penggalian topik dengan model BERTopic untuk klusterisasi topik data dan ABSA untuk identifikasi aspek *technostress* terperinci dari topik yang dihasilkan

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dibagi menjadi empat, yaitu:

1. Bagi pengembang, hasil *sentiment analysis* dapat menjadi data terkait aspek-aspek yang perlu ditingkatkan dalam aplikasi sehingga dapat menindak lanjuti keluhan pengguna terutama dalam aspek kemudahan, kepercayaan, dan keamanan aplikasi
2. Bagi akademisi & peneliti selanjutnya, hasil *sentiment analysis* ini dapat membantu memberikan kontribusi ilmiah dengan analisis akurasi *Logistic Regression* dalam mengklasifikasi sentimen ulasan aplikasi Kredivo, BERTopic dalam mengklusterisasi topik, dan ABSA dalam eksplorasi aspek *technostress* terperinci.
3. Bagi masyarakat, hasil *sentiment analysis* dapat menjadi referensi dalam mempertimbangkan kesesuaian Kredivo dengan kebutuhan yang dimiliki pengguna melalui aspek-aspek *technostress* terperinci yang dirasakan oleh pengguna yang telah menggunakan aplikasi

I.5 Ruang Lingkup Batasan dan Asumsi

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai ruang lingkup batasan dan asumsi apa yang diterapkan dalam penelitian.

1. Penelitian ini berfokus dalam mengelola data ulasan pengguna aplikasi Kredivo yang didapatkan dari *website* Google Playstore
2. Pada penelitian ini diasumsikan ulasan pengguna aplikasi Kredivo mewakili sebagian besar pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi

3. Penelitian ini berfokus dalam menggunakan model *Logistic Regresion* untuk menganalisa sentimen, BERTopic untuk klusterisasi topik, dan ABSA untuk identifikasi aspek *technostress* terperinci dari topik yang dihasilkan
4. Pada penelitian ini proses klusterisasi menggunakan data yang memiliki sentimen positif dan negatif untuk mengetahui distribusi sentimen dari setiap topik yang dihasilkan
5. Pada penelitian ini aspek *technostress* terperinci adalah hasil dari identifikasi aspek terkait fungsionalitas aplikasi pada data hasil klusterisasi topik

I.6 Sistematika Penulisan

Pada sistematika penulisan akan dijelaskan mengenai penulisan dalam penelitian ini. Berikut ini merupakan penjelasan rinci dari sistematika penulisan penelitian ini.

1. Pada Bab 1 dijelaskan mengenai latar belakang yang mendasari dilakukannya penelitian, rumusan masalah yang akan dikembangkan, tujuan penelitian yang akan dicapai, manfaat yang akan didapatkan dari hasil penelitian, ruang lingkup dan asumsi pengerjaan, dan sistematika penulisan dalam penelitian.
2. Pada Bab 2 dijelaskan mengenai kajian literatur sebagai teori-teori pendukung yang dibutuhkan dalam pengerjaan *sentiment analysis* dan *topic modeling*.
3. Pada Bab 3 dijelaskan mengenai metode pengerjaan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dan alasan pemilihan metode tersebut.
4. Pada Bab 4 dijelaskan mengenai penyelesaian permasalahan yang dilakukan berdasarkan metode pengerjaan yang ditentukan
5. Pada Bab 5 dijelaskan mengenai analisa dan validasi dari penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan teknik dan metode yang ditentukan
6. Pada Bab 6 dijelaskan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan dan saran pengembangan yang dapat dilakukan untuk mengembangkan hasil penelitian