

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mengubah cara masyarakat dalam melakukan aktivitas perbankan. Mobile banking atau perbankan digital menjadi salah satu inovasi yang paling signifikan dalam industri perbankan modern. Layanan mobile banking memungkinkan nasabah untuk melakukan berbagai transaksi perbankan seperti transfer dana, pembayaran tagihan, pembelian pulsa, dan pengecekan saldo melalui perangkat mobile tanpa harus datang ke kantor cabang bank.

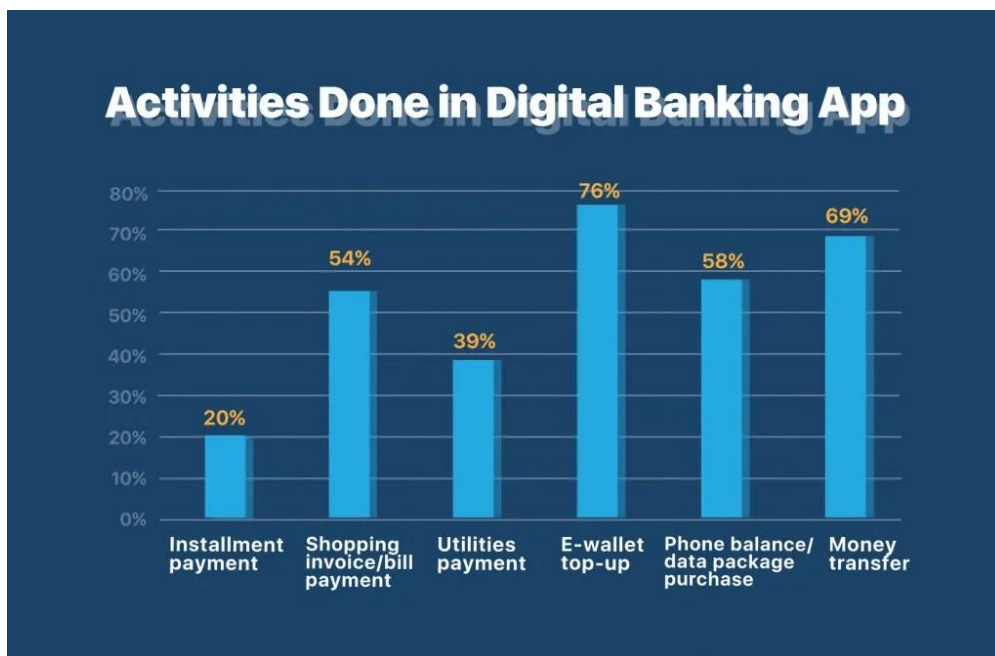
Transformasi digital dalam sektor perbankan ini tidak hanya mengubah preferensi nasabah, tetapi juga mendorong bank untuk melakukan inovasi berkelanjutan dalam menghadirkan layanan yang lebih efisien dan customer-centric. Era digitalisasi perbankan telah membawa perubahan paradigma dari traditional banking menuju digital banking, di mana nasabah dapat mengakses layanan perbankan 24/7 tanpa dibatasi oleh waktu operasional kantor cabang dan lokasi geografis. Kemudahan akses ini telah menjadi salah satu faktor utama yang mendorong adopsi massal mobile banking di berbagai kalangan masyarakat.

Akselerasi adopsi mobile banking semakin dipercepat oleh dampak pandemi COVID-19 yang terjadi sejak tahun 2019. Kebijakan pembatasan sosial dan *physical distancing* mendorong masyarakat untuk beralih dari transaksi konvensional ke transaksi digital. Berdasarkan data Bank Indonesia, instrumen *e-money* telah mencapai rekor tertinggi 412 juta pada April 2020, yang saat itu sedang dilakukan PSBB nasional (Bareksa, 2020). Fenomena ini menunjukkan betapa pentingnya peran mobile banking dalam mendukung aktivitas ekonomi masyarakat di era *new normal*.

Tren pertumbuhan mobile banking di Indonesia menunjukkan momentum yang sangat positif. Berdasarkan data Bank Indonesia, volume transaksi mobile banking perbankan sepanjang sembilan bulan pertama 2024 mencapai 14,09 miliar, melonjak 68,5% dari periode yang sama tahun sebelumnya yang baru tercatat 8,36 miliar. Nilai transaksinya selama periode tersebut juga melesat hingga 71,8% secara tahunan menjadi Rp 16.725 triliun. Sepanjang tahun 2024, BI *memproyeksi* volume transaksi mobile banking akan tembus 20,56 miliar atau tumbuh 47,1% YoY. Pada tahun 2025, regulator sistem pembayaran ini memprediksi volume transaksi mobile banking tahun depan akan mencapai 32,58 miliar dengan nilai mencapai Rp 37.612,9 triliun, masing-masing tumbuh 53,6% YoY. Proyeksi itu sejalan dengan total transaksi pembayaran digital diprediksi akan terus melanjutkan pertumbuhan pesat. Frekuensi

transaksi pembayaran digital sepanjang 2024 diprediksi mencapai 36,34 miliar kali atau meningkat 43,5% secara tahunan dengan nilai sebesar Rp 71.038 triliun atau tumbuh 19,6% YoY. Adapun volume transaksi pembayaran digital tahun 2025 diproyeksi mencapai 55,35 miliar kali atau melonjak 52,3% YoY dengan nilai Rp 105.665,5 triliun (kuadriliun) atau melonjak 48,7% YoY (Kontan, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia semakin bergantung pada layanan mobile banking untuk memenuhi kebutuhan transaksi keuangan mereka.

Pertumbuhan ini didorong oleh berbagai faktor kunci yang saling mendukung. Pertama, penetrasi pembayaran digital di Indonesia diperkirakan akan terus meningkat dalam beberapa tahun ke depan yang mencerminkan akselerasi adopsi teknologi finansial di kalangan masyarakat. Kedua, tingkat penetrasi internet dan smartphone yang tinggi di Indonesia memberikan fondasi yang solid untuk pertumbuhan layanan mobile banking. Ketiga, transaksi perbankan digital pada Mei 2024 mencapai Rp 5.570,49 triliun, tumbuh 10,82% year-on-year, yang menunjukkan momentum pertumbuhan yang konsisten bahkan dalam periode yang singkat.



Gambar 1.1. Pertumbuhan Layanan Mobile Banking Tahun 2024

Sumber: (<https://marketresearchindonesia.com/>)

Transformasi digital ini tidak hanya mengubah preferensi konsumen, tetapi juga mendorong inovasi berkelanjutan dalam ekosistem perbankan digital Indonesia. Dengan dukungan infrastruktur teknologi yang terus berkembang dan meningkatnya literasi digital masyarakat, mobile banking telah menjadi tulang punggung sistem

pembayaran digital nasional dan berperan penting dalam mewujudkan visi Indonesia sebagai ekonomi digital terdepan di Asia Tenggara.

Seiring dengan pertumbuhan yang pesat, persaingan antar bank dalam memberikan layanan mobile banking yang terbaik menjadi semakin ketat. Setiap bank berlomba-lomba untuk meningkatkan kualitas layanan mobile banking mereka dengan berbagai fitur dan kemudahan yang ditawarkan. Faktor-faktor seperti kemudahan penggunaan, keamanan, kecepatan transaksi, biaya transaksi, dan kepuasan nasabah menjadi pertimbangan utama dalam menilai kualitas layanan mobile banking.

Kondisi kompetitif ini menghasilkan dampak positif berupa peningkatan standar layanan mobile banking secara keseluruhan di Indonesia. Namun, hal ini juga menimbulkan tantangan baru dalam hal evaluasi dan pemeringkatan layanan mobile banking. Bank-bank yang tidak mampu berinovasi dan mengikuti tren terkini akan tertinggal dalam perebutan pangsa pasar, sementara bank-bank yang berhasil mengintegrasikan teknologi terdepan dengan pemahaman mendalam tentang kebutuhan nasabah akan muncul sebagai pemimpin pasar.

Evaluasi kinerja layanan mobile banking menjadi sangat penting bagi bank untuk memahami posisi mereka di pasar dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Namun, menilai kinerja layanan mobile banking tidaklah mudah karena melibatkan berbagai kriteria yang kompleks dan saling berkaitan. Setiap kriteria memiliki bobot kepentingan yang berbeda dan dapat mempengaruhi kepuasan nasabah secara keseluruhan.

Data transaksi nasabah merupakan sumber informasi yang sangat berharga untuk mengevaluasi kinerja layanan mobile banking. Data tersebut mencakup informasi tentang frekuensi transaksi, jenis transaksi, waktu transaksi, dan nominal transaksi. Analisis mendalam terhadap data transaksi ini dapat memberikan wawasan yang berharga tentang preferensi nasabah dan kinerja layanan mobile banking. Oleh karena itu, diperlukan metode analisis yang komprehensif dan objektif untuk menghasilkan pemeringkatan layanan mobile banking yang akurat.

Dalam konteks evaluasi dan pemeringkatan layanan mobile banking, diperlukan metode yang dapat mengintegrasikan berbagai kriteria dengan bobot yang berbeda untuk menghasilkan ranking yang objektif dan akurat. Metode TOPSIS (*Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution*) merupakan salah satu metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah pemeringkatan dengan *multiple criteria*.

Dalam konteks evaluasi dan pemeringkatan layanan mobile banking, diperlukan metode yang dapat mengintegrasikan berbagai kriteria dengan bobot yang berbeda untuk menghasilkan ranking yang objektif dan akurat. Metode TOPSIS (*Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution*) merupakan salah satu metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah pemeringkatan dengan *multiple criteria*.

Metode TOPSIS dikembangkan oleh Hwang dan Yoon pada tahun 1981 sebagai alternatif untuk mengatasi masalah ranking dan seleksi dari sejumlah alternatif yang tersedia. Prinsip dasar metode TOPSIS adalah bahwa alternatif terbaik adalah yang memiliki jarak terdekat dengan solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif. Metode ini telah banyak digunakan dalam berbagai bidang seperti seleksi supplier, evaluasi kinerja, dan pemilihan investasi karena kemampuannya dalam menangani *multiple criteria* dengan bobot yang berbeda.

Penelitian sebelumnya juga menjadi referensi untuk penelitian ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan untuk Evaluasi Kinerja Menggunakan Metode TOPSIS: Studi Kasus Penilaian Karyawan” oleh Aditia Yudhistira dan Tri Widodo (2023). Pada penelitian ini studi kasusnya adalah evaluasi kinerja karyawan. Hasil dari penelitian ini menghasilkan evaluasi kinerja karyawan secara objektif dan sistematis, serta untuk meningkatkan transparansi dan konsistensi dalam proses evaluasi kinerja, serta memberikan rekomendasi yang mendukung pengambilan keputusan strategis oleh manajemen terkait pengembangan, penghargaan atau promosi karyawan. Dalam proses evaluasi kinerja karyawan, dilakukan analisis berdasarkan 5 (lima) kriteria yaitu produktivitas, komunikasi, kerja sama tim, kepemimpinan dan inovasi. Hasil perankingan menunjukkan peringkat hasil evaluasi kinerja karyawan berdasarkan nilai yang diperoleh masing-masing kandidat.

Berdasarkan keunggulan metode TOPSIS tersebut, penelitian ini akan menerapkan metode TOPSIS untuk pemeringkatan layanan mobile banking berdasarkan data transaksi nasabah. Kriteria yang akan digunakan meliputi frekuensi penggunaan, jumlah pengguna, rata-rata nominal transaksi, dan rata-rata biaya transaksi. Setiap kriteria akan diberikan bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya berdasarkan analisis data transaksi dan kajian literatur.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pengembangan metode evaluasi layanan mobile banking yang objektif dengan memanfaatkan data transaksi nasabah sebagai dasar penilaian. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya menggunakan data survei atau kuesioner, penelitian ini menggunakan data transaksi aktual yang dapat memberikan gambaran nyata tentang kinerja layanan mobile

banking. Pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan pemeringkatan yang lebih akurat dan dapat membantu bank dalam meningkatkan kualitas layanan mereka.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini mengambil judul **"PENERAPAN METODE TOPSIS UNTUK PEMERINGKATAN LAYANAN MOBILE BANKING BERDASARKAN DATA TRANSAKSI NASABAH"**. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi industri perbankan dalam meningkatkan kualitas layanan mobile banking dan kepuasan nasabah melalui sistem pemeringkatan yang objektif dan komprehensif.

B. Permasalahan

Pemeringkatan layanan mobile banking merupakan hal yang penting bagi bank untuk mengetahui layanan mana yang lebih bernilai strategis bagi bank, bukan sekedar sering digunakan. Namun, selama ini bank melakukan pemeringkatan hanya berdasarkan frekuensi penggunaan, padahal aspek lain seperti jumlah pengguna, rata-rata nominal transaksi, dan rata-rata biaya transaksi juga penting. Hal ini menimbulkan gap karena hasil peringkat menjadi bias. Dengan menggunakan metode TOPSIS, penelitian ini menutup gap tersebut dengan mempertimbangkan multi-kriteria sehingga hasil lebih akurat. Sebagai dasar, Tabel 1.1 memuat data transaksi layanan mobile banking, Tabel 1.2 pemeringkatan layanan mobile banking dan Tabel 1.3 menyajikan hasil gap analisis pemeringkatan layanan mobile banking.

Tabel 1.1. Data Transaksi Mobile Banking

No	Trx Date	Trx Time	Bank Customer No	Trx Name	Product	Ccy	Trx Amt	Fee
1	01/07/2025	00:09:33	833	BI-FAST		IDR	10.000	0
2	01/07/2025	00:12:32	1002	BI-FAST		IDR	1.000.000	0
3	01/07/2025	00:32:18	2462	BI-FAST		IDR	300.000	2.500
4	01/07/2025	00:35:43	3014	BI-FAST		IDR	150.000	2.500
5	01/07/2025	00:41:53	2121	BI-FAST		IDR	200.000	2.500
6	01/07/2025	02:05:21	3970	BI-FAST		IDR	4.000.000	0
7	01/07/2025	00:55:59	3096	e-Wallet	DANA	IDR	100.000	1.000
8	01/07/2025	01:15:26	3623	e-Wallet	DANA	IDR	100.000	1.000
9	01/07/2025	01:23:18	1367	e-Wallet	DANA	IDR	25.000	1.000
10	01/07/2025	02:08:33	3422	e-Wallet	DANA	IDR	137.000	1.000
11	01/07/2025	05:30:05	2999	e-Wallet	GOPAY	IDR	40.000	0
12	01/07/2025	05:44:54	864	e-Wallet	OVO	IDR	200.000	0
13	01/07/2025	05:53:50	18	e-Wallet	GOPAY	IDR	500.000	0
14	01/07/2025	01:26:30	995	Multibiler	Telkomsel Prepaid	IDR	15.000	1.500
15	01/07/2025	06:16:48	1157	Multibiler	Telkomsel Prepaid	IDR	15.000	1.500
16	01/07/2025	08:02:08	2667	Multibiler	XL Prepaid	IDR	25.000	1.500

No	Trx Date	Trx Time	Bank Customer No	Trx Name	Product	Ccy	Trx Amt	Fee
17	01/07/2025	08:06:41	102	Multibiler	PLN Prepaid	IDR	100.000	3.000
18	01/07/2025	08:00:07	822	Online		IDR	5.000.000	6.500
19	01/07/2025	08:03:16	750	Online		IDR	500.000	6.500
20	01/07/2025	00:05:27	3623	QRIS		IDR	42.226	0
21	01/07/2025	00:05:57	3473	QRIS		IDR	50.000	0
22	01/07/2025	00:10:48	3623	QRIS		IDR	100.000	0
23	01/07/2025	00:12:57	3615	QRIS		IDR	100.000	0
24	01/07/2025	11:37:00	3403	Remittance		USD	4.000	0
25	01/07/2025	13:35:22	1978	Remittance		USD	1.000	0
26	01/07/2025	09:42:36	3432	RTGS		IDR	500.000.000	30.000
27	01/07/2025	11:21:56	1189	RTGS		IDR	1.500.000.000	30.000
28	01/07/2025	09:38:34	314	SKN		IDR	2.630.100	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...
34383	31/07/2025	00:10:23	2293	BI-FAST		IDR	300.000	0
34384	31/07/2025	01:04:15	598	BI-FAST		IDR	120.360.000	2.500
34385	31/07/2025	01:05:21	598	BI-FAST		IDR	40.000.000	2.500
34386	31/07/2025	00:10:22	1987	e-Wallet	DANA	IDR	50.000	1.000
34387	31/07/2025	00:15:45	2671	e-Wallet	GOPAY	IDR	50.000	2.000
34388	31/07/2025	00:23:18	3155	e-Wallet	GOPAY	IDR	10.000	2.000
34389	31/07/2025	00:54:31	2096	e-Wallet	SHOPEEPAY	IDR	50.000	1.500
34390	31/07/2025	03:06:40	1974	e-Wallet	SHOPEEPAY	IDR	200.500	1.500
34391	31/07/2025	04:08:50	1826	Multibiler	Telkomsel Postpaid	IDR	111.000	2.000
34392	31/07/2025	04:41:21	3346	Multibiler	PLN Prepaid	IDR	20.000	3.000
34393	31/07/2025	05:08:47	2815	Multibiler	Telkomsel Prepaid	IDR	100.000	1.500
34394	31/07/2025	05:43:13	833	Multibiler	Telkomsel Prepaid	IDR	50.000	1.500
34395	31/07/2025	04:25:12	760	Online		IDR	350.000	0
34396	31/07/2025	05:39:26	616	Online		IDR	5.000.000	6.500
34397	31/07/2025	05:42:20	616	Online		IDR	25.000.000	6.500
34398	31/07/2025	06:34:53	1722	Online		IDR	10.000.000	0
34399	31/07/2025	00:05:38	2300	QRIS		IDR	26.000	0
34400	31/07/2025	00:08:11	3440	QRIS		IDR	15.000	0
34401	31/07/2025	00:19:11	2300	QRIS		IDR	50.000	0
34402	31/07/2025	00:33:46	2300	QRIS		IDR	29.000	0
34403	31/07/2025	09:09:40	1486	Remittance		USD	2.000	0
34404	31/07/2025	11:19:54	3756	Remittance		USD	10	0
34405	31/07/2025	11:55:17	1748	Remittance		USD	17.972	0
34406	31/07/2025	08:42:18	1115	RTGS		IDR	500.000.000	30.000
34407	31/07/2025	08:44:29	1115	RTGS		IDR	500.000.000	30.000
34408	31/07/2025	11:14:02	3656	SKN		IDR	1.703.317	0
34409	31/07/2025	13:07:05	4417	SKN		IDR	383.350.000	0

Tabel 1.1 merupakan data transaksi nasabah yang menggunakan layanan mobile banking. Data tersebut diperoleh dari sistem utama bank dengan periode data selama satu bulan.

Tabel 1.2. Pemeringkatan Layanan Mobile Banking

Layanan	Frekuensi Penggunaan	Ranking
BI-Fast	13581	1
QRIS	10712	2
e-Wallet	6206	3
Online	3111	4
Multibiler	606	5
Remittance	104	6
SKN	56	7
RTGS	33	8

Tabel 1.2 menyajikan hasil pemeringkatan layanan mobile banking yang saat ini dilakukan dengan menggunakan satu kriteria, yaitu frekuensi penggunaan. Hasil pemeringkatan diperoleh dari data transaksi nasabah seperti pada Tabel 1.1 kemudian diolah secara manual menggunakan Microsoft Excel.

Tabel 1.3. Gap Analisis Pemeringkatan Layanan Mobile Banking

Aspek	Kondisi Saat Ini (Praktik Bank)	Kondisi Ideal (Seharusnya)	Gap (Celah)
Metode Pemeringkatan	Pemeringkatan hanya menggunakan satu kriteria, yaitu frekuensi penggunaan layanan.	Pemeringkatan seharusnya mempertimbangkan multi-kriteria agar hasil lebih objektif dan komprehensif.	Hasil peringkat bias terhadap layanan dengan jumlah transaksi tinggi, meskipun tidak selalu bernilai strategis.
Kriteria yang Dipertimbangkan	Hanya melihat jumlah transaksi yang dilakukan nasabah.	Seharusnya mempertimbangkan beberapa kriteria, misalnya: jumlah pengguna, rata-rata nominal transaksi, dan rata-rata biaya transaksi.	Analisis menjadi terbatas dan tidak menggambarkan nilai sebenarnya dari layanan.

Aspek	Kondisi Saat Ini (Praktik Bank)	Kondisi Ideal (Seharusnya)	Gap (Celah)
Hasil Keputusan	Layanan dengan transaksi terbanyak otomatis dianggap paling penting.	Layanan penting seharusnya dilihat dari gabungan berbagai faktor, misalnya layanan dengan sedikit transaksi tapi nominal besar bisa lebih strategis.	Keputusan manajemen berpotensi salah arah karena hanya fokus pada satu indikator.

Tabel 1.3 menyajikan gap analisis terhadap hasil pemeringkatan layanan mobile banking dengan menggunakan satu kriteria yaitu frekuensi penggunaan. Dari gap analisis tersebut, Hasil peringkat bias terhadap layanan dengan jumlah transaksi tinggi, meskipun tidak selalu bernilai strategis sementara layanan dengan sedikit transaksi tapi nominal besar bisa lebih strategis justru terabaikan.

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan, dapat diidentifikasi bahwa masalah yang saat ini dihadapi dalam pemeringkatan layanan mobile banking adalah:

- Pemeringkatan layanan mobile banking saat ini hanya menggunakan satu kriteria, yaitu frekuensi penggunaan.
- Tidak adanya pertimbangan multi-kriteria dalam pemeringkatan layanan.
- Hasil pemeringkatan belum menggambarkan nilai sebenarnya dari setiap layanan.
- Manajemen bank berpotensi salah dalam menentukan prioritas pengembangan layanan digital.

2. Rumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah yang dapat disimpulkan dari permasalahan di atas adalah:

a. Pernyataan Masalah (*Problem Statement*)

Pemeringkatan layanan mobile banking yang dilakukan oleh bank saat ini hanya mempertimbangkan satu kriteria, yaitu frekuensi penggunaan, sehingga berpotensi menghasilkan hasil peringkat yang bias terhadap layanan dengan jumlah transaksi tinggi. Padahal, tidak semua layanan dengan transaksi tinggi bernilai strategis bagi bank. Faktor lain

seperti jumlah pengguna, rata-rata nominal transaksi, dan rata-rata biaya transaksi juga penting untuk mencerminkan nilai strategis suatu layanan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu metode yang dapat melakukan pemeringkatan layanan secara lebih objektif dengan mempertimbangkan banyak kriteria.

b. Pertanyaan Penelitian (*Research Question*)

Berdasarkan pernyataan masalah di atas, pertanyaan penelitian yang dapat dirumuskan adalah:

- 1) Bagaimana kondisi pemeringkatan layanan mobile banking jika hanya menggunakan satu kriteria, yaitu frekuensi penggunaan?
- 2) Bagaimana menentukan kriteria tambahan yang relevan seperti jumlah pengguna, rata-rata nominal transaksi, dan rata-rata biaya transaksi dalam pemeringkatan layanan mobile banking?
- 3) Bagaimana penerapan metode TOPSIS dalam pemeringkatan layanan mobile banking berdasarkan multi-kriteria?
- 4) Bagaimana hasil pemeringkatan menggunakan metode TOPSIS dibandingkan dengan pemeringkatan berdasarkan satu kriteria saja?
- 5) Layanan mobile banking mana yang menjadi prioritas utama berdasarkan hasil pemeringkatan dengan metode TOPSIS?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian & Pengembangan

1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk melakukan pemeringkatan layanan mobile banking dengan menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) agar menghasilkan hasil peringkat yang lebih objektif dan komprehensif. Dengan mempertimbangkan berbagai kriteria seperti frekuensi penggunaan, jumlah pengguna, rata-rata nominal transaksi, dan rata-rata biaya transaksi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai layanan mobile banking yang paling bernilai strategis bagi bank. Optimalisasi evaluasi kinerja layanan mobile banking melalui penerapan metode *multi criteria decision making* yang terintegrasi.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis kondisi pemeringkatan layanan mobile banking yang saat ini hanya menggunakan satu kriteria, yaitu frekuensi penggunaan.
- b. Menentukan kriteria tambahan yang relevan seperti jumlah pengguna, rata-rata nominal transaksi, dan rata-rata biaya transaksi dalam proses pemeringkatan layanan mobile banking.

- c. Menerapkan metode TOPSIS dalam pemeringkatan layanan mobile banking berdasarkan multi-kriteria.
- d. Membandingkan hasil pemeringkatan layanan mobile banking menggunakan metode TOPSIS dengan pemeringkatan berdasarkan satu kriteria saja.
- e. Mengidentifikasi layanan mobile banking yang menjadi prioritas utama untuk dikembangkan berdasarkan hasil pemeringkatan menggunakan metode TOPSIS.

D. Spesifikasi produk yang diharapkan

Berdasarkan maksud dan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, terdapat beberapa spesifikasi produk yang diharapkan dapat dicapai melalui penelitian ini:

1. Penerapan metode TOPSIS diharapkan dapat menghasilkan pemeringkatan layanan mobile banking yang akurat dan dapat diandalkan.
2. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mempermudah bank dalam mengevaluasi dan membandingkan kinerja layanan mobile banking.
3. Sistem diharapkan dapat membantu bank dalam mengidentifikasi area spesifik yang perlu diperbaiki dalam layanan mobile banking mereka berdasarkan hasil analisis *multiple criteria*.
4. Sistem diharapkan mampu mengintegrasikan berbagai kriteria dengan bobot yang berbeda untuk menghasilkan ranking yang objektif.
5. Hasil penelitian diharapkan dapat divalidasi melalui data yang menunjukkan korelasi positif antara hasil pemeringkatan dengan indikator kinerja layanan mobile banking yang sesungguhnya.

E. Signifikansi Penelitian & Pengembangan

Penelitian ini memiliki signifikansi yang penting dalam pengembangan metodologi evaluasi layanan perbankan digital, khususnya dalam konteks pemeringkatan layanan mobile banking. Signifikansi penelitian ini dapat dilihat dari berbagai perspektif manfaat yang dihasilkan:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis yang signifikan dalam beberapa aspek:

- a. Memberikan sumbangan pengetahuan mengenai penerapan metode TOPSIS dalam konteks evaluasi layanan perbankan digital, yang dapat menjadi referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

- b. Mengembangkan kerangka konseptual yang komprehensif untuk pemeringkatan layanan mobile banking berdasarkan *multiple criteria* yang terintegrasi.
- c. Memberikan bukti empiris tentang efektivitas metode TOPSIS dalam menangani kompleksitas evaluasi layanan mobile banking.

2. Manfaat Praktis

Dari segi praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi berbagai stakeholder:

- a. Menyediakan *tools* dan metodologi yang dapat digunakan bank untuk melakukan evaluasi kinerja layanan mobile banking mereka secara objektif dan sistematis.
- b. Membantu manajemen dalam mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan menetapkan prioritas pengembangan layanan mobile banking.
- c. Secara tidak langsung berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan mobile banking yang akan diterima oleh nasabah.

3. Manfaat Kebijakan

Penelitian ini juga memiliki implikasi penting untuk pengembangan kebijakan:

- a. Dapat dijadikan acuan dalam pengembangan standar evaluasi layanan mobile banking di tingkat industri.
- b. Memberikan masukan bagi otoritas regulasi dalam mengembangkan *framework* pengawasan kinerja layanan perbankan digital.
- c. Menyediakan basis metodologis yang kuat untuk pengambilan keputusan strategis dalam pengembangan ekosistem perbankan digital.

F. Asumsi & Keterbatasan

Dalam pelaksanaan penelitian ini, terdapat beberapa asumsi yang menjadi dasar pengembangan sistem serta keterbatasan yang perlu diakui dan dipahami:

1. Asumsi

- a. Pemeringkatan layanan mobile banking yang dikembangkan menggunakan 4 kriteria utama (frekuensi penggunaan, jumlah pengguna, rata-rata nominal transaksi, dan rata-rata biaya transaksi) dengan pembobotan yang telah ditentukan berdasarkan analisis kepentingan relatif untuk menghasilkan ranking yang objektif.
- b. Sistem pemeringkatan layanan mobile banking menggunakan skala penilaian yang telah ditetapkan dan konsisten untuk setiap kriteria dalam proses evaluasi kinerja layanan.

- c. Data transaksi yang digunakan diasumsikan akurat, lengkap, dan representatif terhadap pola penggunaan layanan mobile banking secara keseluruhan.
- 2. Keterbatasan
 - a. Kriteria yang digunakan terbatas pada frekuensi penggunaan, jumlah pengguna, rata-rata nominal transaksi, dan biaya transaksi; faktor lain seperti kepuasan nasabah atau loyalitas jangka panjang tidak dianalisis.
 - b. Penelitian menekankan analisis kuantitatif, sehingga faktor non-finansial seperti pengalaman pengguna atau persepsi kualitas layanan tidak diperhitungkan.

G. Definisi Istilah & Definisi Operasional

Untuk memastikan pemahaman yang konsisten dan menghindari ambiguitas dalam interpretasi, berikut adalah definisi istilah dan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Mobile banking: Layanan perbankan elektronik yang dapat diakses melalui perangkat mobile (*smartphone* atau tablet) yang memungkinkan nasabah melakukan berbagai transaksi perbankan seperti transfer dana, pembayaran tagihan, dan pengecekan saldo tanpa harus mengunjungi kantor cabang bank secara fisik.
2. TOPSIS (*Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution*): Metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) yang menggunakan prinsip bahwa alternatif terbaik adalah yang memiliki jarak Euclidean terdekat dengan solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif dalam ruang kriteria multidimensional.
3. Pemeringkatan (*Ranking*): Proses sistematis untuk mengurutkan alternatif (dalam hal ini layanan mobile banking) berdasarkan kinerja mereka terhadap *multiple criteria* yang telah ditetapkan, menghasilkan urutan dari yang terbaik hingga yang terburuk.
4. Data Transaksi: Informasi kuantitatif yang berkaitan dengan aktivitas transaksi nasabah melalui layanan mobile banking, yang mencakup frekuensi transaksi, jenis layanan yang digunakan, nominal transaksi, waktu transaksi, dan biaya yang dikenakan.
5. *Multiple Criteria*: Kumpulan kriteria yang beragam dan saling berkaitan yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja layanan mobile banking, dalam penelitian ini meliputi frekuensi penggunaan, jumlah pengguna, rata-rata nominal transaksi, dan rata-rata biaya transaksi.

6. Solusi Ideal Positif: Alternatif hipotesis yang memiliki nilai terbaik untuk semua kriteria yang dipertimbangkan dalam proses pengambilan keputusan, digunakan sebagai benchmark untuk mengukur kinerja relatif setiap alternatif.
7. Solusi Ideal Negatif: Alternatif hipotesis yang memiliki nilai terburuk untuk semua kriteria yang dipertimbangkan, digunakan sebagai titik referensi untuk mengukur seberapa jauh setiap alternatif dari kondisi terburuk.
8. Bobot Kriteria: Nilai numerik yang mencerminkan tingkat kepentingan relatif setiap kriteria dalam proses evaluasi, yang menentukan seberapa besar pengaruh masing-masing kriteria terhadap hasil pemeringkatan final.