

PENERAPAN METODE PROBABILISTIK DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DI SITUASI KETIDAKPASTIAN

Inas Ulma Fadiah¹, Naelatul Rohmah², Afni Nur Charmelita³, Imelda Salsa Billah P⁴,
Rusdi Hidayat⁵, Indah Respati Kusumasari⁶

Program Studi Administrasi Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

24042010309@student.upnjatim.ac.id¹, 24042010030@student.upnjatim.ac.id²,
24042010167@student.upnjatim.ac.id³, 24042010163@student.upnjatim.ac.id⁴,
rusdi_hidayat.adbis@upnjatim.ac.id⁵, indah_respati.adbis@upnjatim.ac.id⁶

Abstract

Decision-making is not always carried out in precise or predictable conditions. Uncertainty is one of the main challenges in decision-making. The probabilistic approach is considered an effective method in dealing with uncertain situations. This study aims to analyze the application of probabilistic methods in decision-making in uncertain situations. This study uses a literature review method. The results show that the basic concept of probabilistic is effective in decision-making in uncertain situations. Probabilistic is an effective analytical approach because it is data-based and considers possible occurrences. In the business world, probabilistic helps companies in better risk management and to increase strategic accuracy. In addition, the probabilistic approach can reduce the risk of error when making decisions because probabilistic provides rational and more measurable considerations. However, in its application, the probabilistic method still faces several challenges such as a lack of accurate information and data, external factors that are difficult to control, risk complexity, limited managerial capacity and understanding, and rapid technological changes and market dynamics.

Keywords: *probabilistic, decision making, uncertainty*

Abstrak

Dalam pengambilan keputusan, tidak selalu dilakukan pada kondisi yang tepat atau terprediksi. Ketidakpastian merupakan salah satu tantangan utama dalam pengambilan keputusan. Probabilistik merupakan salah satu pendekatan yang efektif dalam menghadapi situasi ketidakpastian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan metode probabilistik dalam pengambilan keputusan pada situasi ketidakpastian. Penelitian ini menggunakan metode *literatur review* atau kajian Pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep dasar probabilistik efektif dalam pengambilan keputusan pada situasi ketidakpastian. Probabilistik menjadi pendekatan analisis yang efektif, karena berbasis data dengan mempertimbangkan kemungkinan yang dapat terjadi. Dalam dunia bisnis, probabilistik membantu perusahaan dalam pengelolaan risiko yang lebih baik dan untuk meningkatkan ketepatan strategi. Selain itu, pendekatan probabilistik dapat mengurangi risiko kesalahan saat pengambilan keputusan karena probabilistik memberikan pertimbangan yang rasional dan lebih terukur. Dalam penerapannya,

Article history

Received: Oktober 2025

Reviewed: Oktober 2025

Published: Oktober 2025

Plagiarism checker no 1183

Doi : prefix doi :

10.8734/musytari.v1i2.359

Copyright : author

Publish by : musytari



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

terdapat beberapa hambatan pada metode probabilistik seperti kurangnya informasi dan data yang akurat, faktor eksternal yang sulit dikendalikan, kompleksitas risiko, keterbatasan kapasitas dan pemahaman manajerial, dan perubahan teknologi dan dinamika pasar yang cepat.

Kata kunci: *probabilistik, pengambilan keputusan, ketidakpastian*

PENDAHULUAN

Pengambilan keputusan merupakan proses penting dalam kehidupan manusia dan organisasi yang melibatkan pemilihan alternatif terbaik di antara berbagai opsi yang tersedia. Proses pengambilan keputusan dilakukan dengan berbagai tujuan, antara lain untuk mewujudkan target atau sasaran yang telah ditetapkan serta sebagai upaya dalam menyelesaikan permasalahan yang muncul. Namun, dalam praktiknya pengambilan keputusan tidak selalu dilakukan dalam kondisi yang pasti dan terprediksi. Salah satu tantangan utama yang muncul adalah ketidakpastian, yaitu situasi di mana informasi yang dimiliki pengambil keputusan terbatas, tidak lengkap, atau sulit diprediksi (Firmansyah et al., 2024). Ketidakpastian ini menuntut pengambil keputusan untuk tidak hanya mengandalkan intuisi atau pengalaman semata, melainkan juga memerlukan pendekatan yang sistematis dan logis dalam memproses informasi yang ada. Pendekatan tersebut diharapkan mampu mengubah ketidakpastian menjadi bentuk informasi yang dapat diukur, sehingga proses pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih objektif dan berbasis data.

Salah satu pendekatan yang secara luas diakui efektif dalam menghadapi situasi ketidakpastian adalah metode probabilistik. Metode probabilistik memanfaatkan konsep peluang untuk mengukur kemungkinan terjadinya berbagai peristiwa yang berpotensi muncul dalam proses pengambilan keputusan. Seperti dijelaskan oleh (Wahyudi et al., 2024), penerapan metode statistik dan probabilistik terbukti membantu perusahaan dalam mengelola risiko secara lebih efektif dan memperkuat dasar pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Dalam penerapannya, metode ini menggunakan elemen-elemen penting seperti ruang sampel, peristiwa, dan distribusi probabilitas menjadi dasar analisis untuk memahami dan mengelola ketidakpastian yang dihadapi oleh individu maupun organisasi (Rahma Fauziah et al., 2024). Dengan penerapan metode probabilistik, pengambil keputusan dapat membuat pilihan yang lebih tepat dan berbasis data, sehingga risiko kegagalan dapat diminimalkan meskipun dalam kondisi yang tidak pasti. Namun, efektivitasnya tetap bergantung pada kualitas data, kemampuan analisis pengguna, dan konteks penerapannya. Oleh karena itu, penelitian mengenai penerapan metode probabilistik dalam pengambilan keputusan di situasi ketidakpastian menjadi relevan untuk dikaji guna memahami sejauh mana pendekatan ini mampu meningkatkan ketepatan dan rasionalitas keputusan yang diambil.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori pengambilan keputusan sangatlah penting untuk dipahami dalam dunia bisnis. Teori pengambilan keputusan sendiri merupakan suatu proses pemilihan alternatif terbaik dari beberapa alternatif secara sistematis untuk ditindak lanjuti atau untuk digunakan sebagai suatu cara pemecahan masalah. Terdapat dasar pengambilan keputusan, diantaranya yaitu intuisi (pengalaman yang dimiliki seseorang), aturan praktis (pernyataan yang membatasi antara apa yang boleh dilakukan atau tidak boleh dilakukan), fakta (kenyataan pada lapangan), wewenang (keputusan yang diberikan atasan kepada bawahan), logika (pengambilan keputusan harus

berdasarkan logika rasional), dan lain sebagainya. Selain itu, pengambilan keputusan memiliki tujuan, yaitu tujuan bersifat tunggal (pengambilan keputusan dilakukan hanya untuk satu permasalahan) dan juga tujuan bersifat ganda (pengambilan keputusan dilakukan untuk lebih dari satu permasalahan).

Pengambilan keputusan memiliki berbagai macam, diantaranya yaitu pengambilan keputusan probabilitas yang didefinisikan sebagai peluang atau kemungkinan suatu kejadian, Probabilitas memiliki rentang antara 0 sampai dengan 1. Jika kita mengatakan probabilitas sebuah peristiwa adalah 0, maka peristiwa tersebut tidak mungkin terjadi. Jika kita mengatakan bahwa probabilitas sebuah peristiwa adalah 1 maka peristiwa tersebut pasti terjadi. Jumlah antara peluang suatu kejadian yang mungkin terjadi dan peluang suatu kejadian yang mungkin tidak terjadi adalah satu. Dalam mencari probabilitas terdapat rumus yang bisa digunakan, yaitu $n(A) / n(S)$ dengan arti $n(A)$ yang berarti jumlah kasus yang menguntungkan untuk peristiwa A dan $n(S)$ yang berarti jumlah total kemungkinan kasus dalam ruang sampel S. Terdapat tiga hal penting yang terdapat dalam suatu probabilitas, yaitu percobaan atau *experiment* (aktivitas yang menghasilkan peristiwa), hasil *outcome* (hasil dari percobaan) dan peristiwa atau *event* (kumpulan hasil dari percobaan). Selain itu, kita dapat menggunakan tiga pendekatan berikut untuk menentukan nilai-nilai probabilitas, yaitu pendekatan klasik (probabilitas suatu peristiwa sama besarnya), pendekatan relatif (probabilitas suatu peristiwa tidak sama, namun tergantung pada seberapa banyak percobaan yang telah dilakukan) serta pendekatan subjektif (probabilitas suatu peristiwa bergantung pada penilaian pribadi yang dinyatakan dalam suatu derajat kepercayaan).

Dalam pengambilan keputusan probabilitas, terdapat tiga situasi, diantaranya yaitu situasi kepastian (hasil dari alternatif keputusan diketahui), situasi beresiko (hasil dari berbagai kemungkinan beserta peluang diketahui) serta situasi ketidakpastian (hasil dari alternatif keputusan tidak diketahui). Pengambilan keputusan probabilitas paling sulit dilakukan ketika kita berada pada situasi ketidakpastian. Situasi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan probabilistik merupakan kondisi di mana seseorang harus membuat keputusan tanpa mengetahui hasil yang pasti dari setiap alternatif tindakan yang diambil. Dalam keadaan ini, informasi yang tersedia tidak lengkap, namun masih memungkinkan untuk memperkirakan kemungkinan terjadinya berbagai hasil melalui analisis probabilitas. Pendekatan probabilistik membantu pengambil keputusan menilai peluang, risiko dan manfaat dari setiap pilihan secara rasional, sehingga keputusan yang diambil tidak semata-mata berdasarkan intuisi, tetapi pada perhitungan yang terukur. Dengan demikian, meskipun hasil akhir tetap tidak dapat dipastikan, penggunaan metode probabilistik memungkinkan pengambil keputusan meminimalkan risiko dan mengoptimalkan hasil dalam situasi yang penuh ketidakpastian.

METODE

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode literatur review atau kajian Pustaka, yaitu kajian ilmiah yang berfokus pada satu topik tertentu secara mendalam. Melalui tinjauan ini, peneliti dapat memperoleh gambaran menyeluruh tentang perkembangan topik yang dikaji (Cahyono et al., 2019). Literatur review juga membantu peneliti dalam mengidentifikasi serta mengembangkan teori atau metode yang relevan, sekaligus menemukan kesenjangan antara teori yang ada dengan penerapannya di lapangan maupun hasil penelitian sebelumnya. Pendekatan ini bertujuan untuk menelaah serta menganalisis berbagai sumber sekunder yang membahas peran kepemimpinan dalam proses pengambilan keputusan. Melalui kajian literatur, peneliti

berupaya menggali beragam wawasan, teori, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang sedang dikaji (Altaf Alawdin et al., 2024).

B. Sumber Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber literatur, antara lain:

1. Artikel Jurnal: Berisi penelitian-penelitian terdahulu yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah dan berhubungan dengan topik kepemimpinan serta pengambilan keputusan.
2. Buku: Referensi yang mengulas teori-teori kepemimpinan, konsep pengambilan keputusan, dan studi kasus yang relevan.
3. Laporan Penelitian: Dokumen penelitian yang diterbitkan oleh lembaga atau institusi yang membahas isu kepemimpinan dan proses pengambilan keputusan.
4. Sumber Daring: Artikel dan publikasi online dari situs web, blog akademik, maupun platform ilmiah yang kredibel.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui metode studi literatur dengan tujuan memperoleh pemahaman yang mendalam serta menyeluruh mengenai topik yang dikaji. Proses ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terstruktur, sebagai berikut:

1. Identifikasi Sumber : tahap awal dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber literatur yang relevan melalui basis data akademik seperti *Google Scholar*, *ScienceDirect*, *JSTOR*, dan *ResearchGate*. Penelusuran difokuskan pada artikel ilmiah, buku teks, jurnal penelitian, serta publikasi akademik yang membahas teori dan penerapan metode probabilistik, analisis risiko, serta konsep ketidakpastian dalam pengambilan keputusan. Langkah ini bertujuan untuk mendapatkan dasar teoritis dan empiris yang kuat terkait topik penelitian.
2. Pengumpulan dan Seleksi Data: setelah literatur terkumpul, peneliti melakukan proses seleksi berdasarkan kriteria tertentu, seperti relevansi dengan topik, kredibilitas sumber, serta periode publikasi agar informasi yang digunakan tetap aktual. Sumber yang tidak memenuhi kriteria kualitas akademik atau dianggap kurang relevan dikeluarkan dari daftar acuan. Dengan demikian, data yang dianalisis merupakan literatur yang valid, terpercaya, dan memiliki kontribusi terhadap tujuan penelitian.
3. Analisis Isi: pada tahap ini, peneliti melakukan penelaahan terhadap isi setiap literatur yang telah dipilih untuk mengidentifikasi konsep, teori, serta hasil penelitian yang berkaitan dengan penerapan metode probabilistik dalam pengambilan keputusan. Analisis dilakukan dengan menyoroti pendekatan matematis dan model probabilistik yang digunakan dalam pengambilan keputusan, serta menilai efektivitas metode tersebut dalam meminimalkan risiko dan ketidakpastian.
4. Kategorisasi; mengelompokkan hasil analisis ke dalam tema-tema utama seperti konsep dasar probabilitas dalam pengambilan keputusan, model-model probabilistik yang sering digunakan, tantangan/hambatan dalam pengambilan keputusan, serta strategi yang efektif dalam proses tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keefektifan Konsep Dasar Probabilistik dalam Proses Pengambilan Keputusan Pada Kondisi Ketidakpastian

Dalam pengambilan keputusan, individu selalu mendapatkan beberapa pilihan yang harus dipilih. Menurut (Arnah Ritongah & Riby Tamara, 2025) saat menghadapi pilihan yang tidak pasti, pertimbangan akan kemungkinan dan peluang yang akan didapatkan menjadi faktor utama. Adanya hubungan yang signifikan diantara kepaahaman probabilitas dengan keputusan yang rasional. Untuk mengambil keputusan yang rasional diperlukan data, data bisa saja tidak sempurna seperti data yang tidak lengkap atau data yang tidak pasti. Bahkan, terkadang data memberikan penjelasan yang memiliki arti lebih dari satu, dengan menggunakan konsep probabilitas dapat membantu mendapatkan pemahaman lebih untuk mengambil keputusan di situasi yang tidak pasti. Pola pikir probabilistik membantu individu dapat lebih siap menghadapi situasi ketidakpastian. Probabilitas membantu pengambilan keputusan dengan cara lebih sistematis dan objektif, dengan menggunakan probabilitas dapat mengurangi kemungkinan bias. Teorema Bayes merupakan bagian dari probabilistik yang memperbarui probabilitas hipotesis saat ada bukti baru yang muncul, yang terbukti praktis. Menurut (Padliani, 2011), Penerapan Teorema bayes pada pohon keputusan membantu memberikan pilihan alternatif yang lebih optimal pada kondisi informasi yang tidak lengkap Contoh keefektifan konsep probabilistik, yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Arnah Ritonga et al., 2025) tentang Penerapan Probabilitas dalam Sistem Skoring sebagai Evaluasi Kelayakan Beasiswa yang membantu sebuah instansi guna menentukan kelayakan penerima beasiswa dengan meningkatkan efektivitas dan lebih objektif dalam proses seleksi beasiswa. Berikut keunggulan menggunakan konsep probabilistik,

- A. Hasilnya lebih objektif karna berbasis data
- B. Prosesnya lebih efisien
- C. Prosesnya transparan
- D. Dapat beradaptasi dengan perubahan

Kelebihan Penggunaan Metode Probabilistik dalam Ketidakpastian Lingkungan Bisnis

Dalam menghadapi ketidakpastian lingkungan bisnis modern, perusahaan perlu memiliki pendekatan analisis yang tidak hanya mengandalkan asumsi pasti, tetapi juga mampu memperhitungkan faktor risiko, fluktuasi pasar, dan variabel yang sulit diprediksi. Dalam konteks ini, metode probabilistik menjadi salah satu pendekatan analitis yang paling relevan dan efektif. Metode ini memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data dengan mempertimbangkan kemungkinan berbagai kemungkinan yang dapat terjadi. Pendekatan probabilistik memberikan kerangka berpikir yang lebih kuantitatif dan realistis, karena memperhitungkan distribusi data dan peluang terjadinya suatu peristiwa. Dalam lingkungan bisnis yang penuh dinamika, penerapan metode probabilistik membantu perusahaan mengelola risiko dengan lebih baik dan meningkatkan ketepatan strategi.

Terdapat beberapa kelebihan yang dimiliki oleh metode probabilistik, diantaranya sebagai berikut

1. Metode probabilistik memberikan analisis yang lebih akurat dalam menghadapi ketidakpastian karena memperhitungkan variabilitas dan data distribusi nyata. Hal ini memungkinkan pemodelan risiko yang lebih realistis dan lengkap (Kinaxis, 2021)
2. Pendekatan probabilistik membantu pengambilan keputusan yang lebih informasional dengan memperlihatkan rentang kemungkinan hasil serta memungkinkan manajemen strategi yang lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan pasar.

3. Penggunaan metode ini meningkatkan akurasi peramalan permintaan dan penyesuaian sumber daya serta memberikan keunggulan kompetitif di pasar yang dinamis.
4. Keputusan bisnis menjadi lebih rasional dan terhindar dari bias. Hal tersebut didasarkan pada pemodelan probabilistik yang matematis dan terukur.
5. Dalam evaluasi investasi, metode probabilistik memungkinkan pengukuran risiko yang lebih sistematis dengan distribusi probabilitas serta meningkatkan efisiensi pemilihan portofolio dan pengelolaan risiko.

Sejauh Mana Metode Probabilistik Mampu Mengurangi Risiko Kesalahan Dalam Pengambilan Keputusan Dengan Kondisi Ketidakpastian

Metode probabilistik memiliki peran yang semakin penting dalam membantu pengambilan keputusan di tengah kondisi yang penuh ketidakpastian. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu mengurangi risiko kesalahan keputusan karena memberikan dasar pertimbangan yang lebih rasional dan terukur. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Pramestiningsih et al., 2021), penerapan metode Bayes memungkinkan proses pengambilan keputusan didasarkan pada pembaruan keyakinan terhadap data baru. Artinya, keputusan tidak lagi bergantung sepenuhnya pada asumsi awal atau intuisi, tetapi menyesuaikan secara dinamis dengan informasi yang masuk. Dengan cara ini, tingkat kesalahan akibat bias subjektif dapat ditekan karena setiap keputusan memiliki dasar probabilitas yang jelas dan dapat dihitung.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Sugawa et al., 2024) menjelaskan bahwa penerapan *Bayesian Networks* juga memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan akurasi keputusan. Model jaringan ini mampu memetakan hubungan sebab-akibat di antara variabel-variabel yang saling berkaitan, sehingga keputusan yang dihasilkan tidak hanya mempertimbangkan satu faktor tunggal, tetapi seluruh keterkaitan antar unsur yang relevan. Pendekatan ini terbukti mengurangi kesalahan prediksi yang sering terjadi ketika hubungan antarvariabel diabaikan atau dianggap independen.

Selain itu, beberapa peneliti juga menyoroti efektivitas metode simulasi statistik seperti *Monte Carlo Simulation* dalam menghadapi ketidakpastian. Simulasi Monte Carlo memiliki banyak manfaat yang membuatnya menjadi metode yang sangat efektif dalam pengambilan keputusan yang didasarkan pada data, terutama dalam situasi yang rumit, berubah-ubah, dan penuh ketidakpastian (Hutabarat et al., 2021). Monte Carlo adalah teknik matematika yang digunakan untuk memperhitungkan risiko dan biaya untuk analisis kuantitatif dan pengambilan keputusan. Dalam simulasi ini, pengambil keputusan dapat melihat berbagai kemungkinan hasil dari suatu tindakan dengan memperhitungkan variasi acak yang mungkin terjadi. Hasilnya bukan hanya satu nilai pasti, tetapi distribusi hasil yang mencerminkan risiko dan peluang secara lebih komprehensif. Dengan demikian, keputusan yang diambil dapat meminimalkan potensi kerugian dan memberikan gambaran realistis terhadap konsekuensi dari setiap alternatif kebijakan.

Pendekatan probabilistik juga mulai diterapkan dalam metode pengambilan keputusan multikriteria (MCDM) dengan bobot probabilistik. Metode ini memungkinkan pengambil keputusan untuk menilai berbagai kriteria dengan mempertimbangkan unsur ketidakpastian pada tingkat kepentingannya. Teknik seperti *probabilistic AHP* atau *fuzzy AHP* menjadikan proses penilaian lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan kondisi, sehingga hasil keputusan menjadi lebih stabil dan tidak mudah terpengaruh oleh perbedaan persepsi individu.

Meskipun demikian, efektivitas metode probabilistik sangat bergantung pada kualitas data dan pemodelan yang digunakan. Kesalahan dalam menetapkan asumsi awal, distribusi probabilitas, atau struktur model dapat menghasilkan bias dalam analisis. Selain itu, rendahnya tingkat literasi statistik di kalangan pengambil keputusan sering kali menjadi hambatan dalam

memahami makna hasil probabilistik. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan metode ini tidak hanya bergantung pada perangkat matematisnya, tetapi juga pada kemampuan pengguna dalam menafsirkan hasil secara tepat serta kesiapan organisasi dalam menyediakan data yang valid.

Hambatan Yang Dihadapi Dalam Implementasi Metode Probabilistik Di Lingkungan Ketidakpastian Bisnis

Hambatan dalam Implementasi Metode Probabilistik di Lingkungan Ketidakpastian Bisnis:

1. Kurangnya Informasi dan Data yang Akurat
Dalam kondisi bisnis yang tidak pasti, sering kali perusahaan tidak memiliki informasi yang cukup untuk memperkirakan probabilitas kejadian di masa depan (Juliana, 2022). Ketidakpastian ini membuat metode probabilistik sulit diterapkan karena hasil analisis sangat bergantung pada keakuratan data historis dan asumsi yang digunakan.
2. Faktor Eksternal yang Sulit Dikendalikan
Faktor-faktor eksternal seperti perubahan ekonomi, politik, sosial, dan teknologi (Candra et al., 2020) menciptakan hambatan besar dalam penerapan analisis risiko. Perubahan mendadak, seperti kebijakan pemerintah atau fluktuasi harga pasar global, sering tidak bisa diprediksi dengan model probabilistik yang berbasis data masa lalu.
3. Kompleksitas Risiko yang Multidimensional
Risiko dalam bisnis tidak hanya berasal dari satu sumber, tetapi dapat mencakup risiko keuangan, operasional, pasar, hingga produk (As Sajjad et al., 2020). Setiap jenis risiko memiliki variabel berbeda yang saling berinteraksi, sehingga membuat model probabilistik menjadi kompleks dan membutuhkan kemampuan analisis yang tinggi.
4. Keterbatasan Kapasitas dan Pemahaman Manajerial
Tidak semua manajer atau pengambil keputusan memiliki pemahaman yang memadai mengenai konsep probabilistik dan analisis risiko. Hambatan ini menyebabkan metode probabilistik sering tidak dimanfaatkan secara optimal dalam pengambilan keputusan strategis (Suriyadi & Azmi, 2022).
5. Ketergantungan pada Asumsi Model
Metode probabilistik mengandalkan asumsi tertentu tentang distribusi data dan hubungan antarvariabel. Jika asumsi tersebut tidak sesuai dengan kondisi nyata bisnis, hasil analisis bisa menyesatkan dan berisiko menghasilkan keputusan yang salah.
6. Perubahan Teknologi dan Dinamika Pasar yang Cepat
Perkembangan teknologi dan integrasi global (misalnya digitalisasi dan perdagangan internasional) membuat data cepat usang. Model probabilistik yang dibangun dengan data lama menjadi tidak relevan, sehingga implementasinya memerlukan pembaruan konstan yang memakan waktu dan biaya (Febrianti & Fitri, 2020).

PENUTUP

Kesimpulan

Salah satu tantangan utama dalam pengambilan keputusan adalah ketidakpastian. Berdasarkan hasil pembahasan, dengan metode probabilistik membantu pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih efektif karena berbasis data dan lebih objektif. Konsep probabilistik membantu individu menghadapi kondisi ketidakpastian, karena pemahaman probabilistik memiliki hubungan yang signifikan dengan pengambilan keputusan rasional yang berbasis data dan informasi. Dalam dunia bisnis, probabilistik menjadi pendekatan analisis yang relevan dan efektif. Metode probabilistik memberikan analisis yang akurat, sehingga dapat membantu

pengambilan keputusan yang rasional dan terhindar dari bias. Pendekatan probabilistik dapat mengurangi risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan, karena memberikan pertimbangan yang rasional dan lebih terukur. Dalam implementasinya, probabilistik memiliki beberapa hambatan seperti minimnya informasi dan data, faktor - faktor eksternal yang sulit dikendalikan, dan keterbatasan kapasitas serta pemahaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Altaf Alawdin, D., Rahma Kamila, R., Wildan Khasanu, M., Hidayat, R. N., & Respati Kusumasari, I. (2024). Analisis Teori Pengambilan Keputusan Berbasis Risiko dalam Manajemen Proyek. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Dan Perencanaan Kebijakan*, 2(2), 1-13. <https://economics.pubmedia.id/index.php/jampk>
- Arnah Ritonga, Ellys Rebecca Simanjuntak, Keisya Amelia Putri, Nafasa Zahri, Mhd. Fachrizal, Alya Dwi Lestari, & Arief Rachman. (2025). Penerapan Probabilitas dalam Sistem Skoring untuk Evaluasi Kelayakan Beasiswa Mahasiswa Prodi Matematika Universitas Negeri Medan Tahun 2022. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 3(2), 95-108. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v3i2.1717>
- Arnah Ritongah, & Riby Tamara. (2025). Hubungan Antara Peluang dan Keputusan Manusia. *Algoritma : Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumihan Dan Angkasa*, 3(3), 07-13. <https://doi.org/10.62383/algoritma.v3i3.472>
- As Sajjad, M. B., Kalista, S. D., Zidan, M., & Christian, J. (2020). ANALISIS MANAJEMEN RISIKO BISNIS (Studi pada Cuanki Asoy Jember) BUSINESS RISK MANAGEMENT ANALYSIS (Study at Cuanki Asoy Jember). *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, 18(1), 51-61.
- Cahyono, E. A., Sutomo, & Harsono, A. (2019). Literatur Review: Panduan Penulisan dan Penyusunan. *Jurnal Keperawatan*, 12.
- Candra, M., Rahayu, R., & Yohana, D. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Informasi Akuntansi dengan Ketidakpastian Lingkungan Bisnis Sebagai Variabel Moderasi (Pada UKM di Kota Padang). *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 4(2), 353. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v4i2.146>
- Febrianti, R., & Fitri, Y. (2020). Pengaruh Karakteristik Informasi Sistem Akuntansi Manajemen, Ketidakpastian Lingkungan, Dan Desentralisasi Terhadap Kinerja Manajerial (Studi Empiris Pada Perusahaan Bumh Di Banda Aceh). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 5(2), 257-269. <https://doi.org/10.24815/jimeka.v5i2.15561>
- Firmansyah, M. F., Sihite, J. E., Studi, P., & Bisnis, A. (2024). *Issn : 3025-9495*. 9(10).
- Hutabarat, F. A., Simamora, S. N., Molita, R. K., & Lumbantoruan, R. (2021). ANALISIS DAN PENGGUNAAN SIMULASI MONTE CARLO DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN. 167-186.
- Juliana, R. (2022). *Jurnal ilmiah manajemen bisnis dan inovasi universitas sam ratulangi (jmbi unsrat) pengaruh ketidakpastian ekonomi pada investasi perusahaan: pembuktian menggunakan pendekatan*. 9(2), 882-891.
- Padliani. (2011). ANALISIS KEPUTUSAN DENGAN TEOREMA BAYES DARI POHON KEPUTUSAN (Studi Kasus Air Minum Kemasan CV. Gunung Jati Pinrang Sul-Sel Indonesia). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.
- Pramestiningsih, D., Murtopo, A., Studi, P., Informatika, T., & Ymi, S. (2021). *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi : p - ISSN : 2723 - 6609 PENERAPAN METODE BAYES DALAM SISTEM*

PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI KARYAWAN BARU Abstrak Pendahuluan Metode Penelitian Jurnal Indonesia Sosial Teknologi , Spesial Issue - Vol . 2 , No . 1 Januari 202. 2(1), 57-66.

- Rahma Fauziah, S., Raffi, M., Imam Rahardjo, N., Salsabila, T., Aulia Yahya, R., Tri Prasetyo, A., & Ridwansyah, M. (2024). (Pdf) *Konsep Dasar Probabilitas Dan Teori Keputusan. October*,
1.https://www.researchgate.net/publication/384728371_KONSEP_DASAR_PROBABILITAS_DAN_TEORI_KEPUTUSAN
- Sugawa, A. A., Wallah, S. E., & Thambas, A. H. (2024). Optimisasi pengambilan keputusan dalam manajemen sumber daya manusia proyek konstruksi melalui pendekatan bayesian networks. *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 13(2), 177-186. <https://doi.org/10.22225/pd.13.2.10182.177-186>
- Suriyadi, S., & Azmi, F. (2022). Pengembangan Manajemen Resiko Pada Instansi Pendidikan. *Warta Dharmawangsa*, 16(3), 543-553. <https://doi.org/10.46576/wdw.v16i3.2246>
- Wahyudi, A., Surabaya, M., Ferda, O., Stie, M., Zuhriyatul, A., Stie, M., Kefin, A., Mahardhika, S., Anya, S., & Stie, R. (2024). *Peran Statistik dalam Mitigasi Risiko Pengambilan Keputusan di Perusahaan*. 2(12), 300-305. <https://doi.org/10.61722/jiem.v2i12.3168>