

## ANALISIS RISIKO KUALITATIF UNTUK MENENTUKAN PROBABILITAS DAN DAMPAK RISIKO MENGGUNAKAN TEKNIK DELPHI

Deni Sunaryo<sup>1</sup>, Abdul Fatah<sup>2</sup>, Syamsudin<sup>3</sup>,  
Dita Ayu Pramesylia<sup>4</sup>, Ema Imelda<sup>5</sup>, Wilda Oktariani<sup>6</sup>  
Universitas Serang Raya  
denisunaryomm@gmail.com

### Abstrak

Manajemen risiko berperan penting dalam pengambilan keputusan di berbagai sektor, dengan analisis risiko kualitatif menjadi metode efektif untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan memitigasi risiko dalam lingkungan kompleks dan penuh ketidakpastian. Teknik Delphi, yang memfasilitasi komunikasi terstruktur antar ahli melalui proses iteratif dengan masukan anonim, memungkinkan tercapainya konsensus terhadap faktor risiko utama, termasuk probabilitas dan dampaknya. Penelitian ini mengeksplorasi penerapan teknik Delphi menggunakan proses multi-putaran kuesioner untuk menyempurnakan pendapat ahli yang dipilih secara ketat, menghasilkan strategi mitigasi berbasis wawasan kolektif. Teknik ini menunjukkan fleksibilitas dan adaptabilitasnya dalam menganalisis risiko, melengkapi pendekatan kuantitatif dengan penilaian kualitatif yang kontekstual. Integrasi analisis semantik lebih lanjut memperkaya metode ini dengan memberikan pemahaman mendalam tentang hubungan antar risiko, sehingga berkontribusi pada literatur manajemen risiko dengan menyajikan kerangka kerja terstruktur untuk implementasi teknik Delphi dalam analisis risiko kualitatif.

**Kata Kunci:** Manajemen Risiko, Teknik Delphi, Analisis Risiko Kualitatif, Probabilitas, Dampak.

### *QUALITATIVE RISK ANALYSIS TO DETERMINE THE PROBABILITY AND IMPACT OF RISK USING THE DELPHI TECHNIQUE*

### Abstract

*Risk management plays a crucial role in decision-making across various sectors, with qualitative risk analysis serving as an effective method to identify, evaluate, and mitigate risks in complex and uncertain environments. The Delphi technique, which facilitates structured communication among experts through an iterative process with anonymous inputs, enables the achievement of consensus on key risk factors, including their probability and impact. This study explores the application of the Delphi technique using a multi-round questionnaire process to refine the opinions of carefully selected experts, resulting in mitigation strategies based on collective insights. This technique demonstrates its flexibility and adaptability in analyzing risks, complementing quantitative approaches with contextual qualitative assessments. The integration of semantic analysis further enriches this method by providing a deeper understanding of the relationships between risks, thereby contributing to the risk management literature by presenting a structured framework for implementing the Delphi technique in qualitative risk analysis.*

**Keywords:** *Risk Management, Delphi Technique, Qualitative Risk Analysis, Probability, Impact.*

## **PENDAHULUAN**

Manajemen risiko menjadi semakin penting di tengah meningkatnya kompleksitas dan ketidakpastian dalam berbagai sektor, mulai dari infrastruktur hingga keuangan mikro. Risiko adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses pengambilan keputusan di organisasi. Identifikasi, evaluasi, dan mitigasi risiko memerlukan pendekatan sistematis untuk memastikan bahwa risiko yang dihadapi tidak hanya diidentifikasi tetapi juga direspons secara memadai. Salah satu pendekatan yang sering digunakan dalam analisis risiko kualitatif adalah teknik Delphi.

Teknik Delphi pertama kali dikembangkan pada 1950-an oleh RAND Corporation sebagai metode untuk mendapatkan konsensus dari para ahli di bidang tertentu. Metode ini dirancang untuk mengatasi keterbatasan komunikasi langsung antarindividu dengan menyediakan platform anonim yang memungkinkan partisipan memberikan opini tanpa pengaruh sosial yang dapat memengaruhi hasil. Dalam konteks ini, Delphi telah menjadi alat yang efektif untuk mengukur probabilitas dan dampak risiko dalam situasi ketidakpastian tinggi.

Dalam implementasi teknik Delphi, pemilihan ahli menjadi langkah awal yang sangat krusial. Ahli yang dipilih harus memiliki pemahaman mendalam tentang subjek yang sedang dianalisis. Proses ini bertujuan untuk menjamin bahwa masukan yang diberikan berdasarkan pengalaman dan keahlian, bukan sekadar opini pribadi. Penelitian oleh (Korombel & Tworek, 2011) menyoroti pentingnya penggunaan kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang risiko dalam proyek investasi. Mereka menyatakan bahwa penggunaan metode kualitatif, seperti teknik Delphi, dapat melengkapi hasil kuantitatif untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif.

Penerapan teknik Delphi tidak terbatas pada satu bidang saja. Studi oleh (Kristiana & Sunandar, 2020) menunjukkan bagaimana metode ini digunakan untuk mengidentifikasi risiko dalam proyek infrastruktur, seperti pengelolaan dan pemeliharaan stadion equestrian di Jakarta. Dalam penelitian tersebut, teknik Delphi digunakan untuk mengumpulkan opini para ahli mengenai potensi risiko yang muncul selama fase operasional. Hasil dari penelitian ini membantu dalam menyusun strategi mitigasi yang lebih efektif.

Teknik Delphi juga memiliki aplikasi yang luas (Joia & Cordeiro, 2021) menggunakan metode ini untuk mengeksplorasi bagaimana fintech dapat meningkatkan inklusi keuangan di pasar berkembang seperti Brasil. Penelitian mereka menunjukkan bahwa Delphi efektif dalam mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang dapat memengaruhi inklusi keuangan, termasuk pengurangan biaya layanan, peningkatan persaingan, dan kemampuan fintech untuk menjangkau daerah terpencil. Studi ini menunjukkan bahwa teknik Delphi dapat digunakan untuk memetakan risiko dan peluang dalam konteks yang lebih luas.

(Wijayanti & Adityawarman, 2022) menganalisis risiko pembiayaan pada Bank Wakaf Mikro menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menemukan bahwa meskipun lembaga ini memiliki prosedur kebijakan yang baik, terdapat kelemahan dalam deteksi risiko. Teknik Delphi membantu dalam mengidentifikasi berbagai kategori risiko yang dihadapi lembaga tersebut, mulai dari risiko operasional hingga risiko kredit.

Keuntungan utama dari teknik Delphi adalah kemampuannya untuk menghilangkan bias individu melalui anonimitas partisipan. Dalam studi (Kozak & Iefremova, 2014) menyoroti

bagaimana anonimitas dalam Delphi memungkinkan para ahli untuk mengubah pandangan mereka berdasarkan umpan balik dari iterasi sebelumnya tanpa tekanan sosial. Mereka menunjukkan bahwa metode ini sangat bermanfaat dalam pengambilan keputusan strategis di sektor keuangan, khususnya dalam hal prediksi keuangan yang kompleks.

Teknik Delphi juga digunakan untuk tujuan lain, seperti perencanaan strategis dan pengembangan kebijakan publik. Penelitian oleh (Joia & Cordeiro, 2021) menunjukkan bagaimana Delphi dapat diterapkan untuk mengembangkan agenda publik yang mendukung inklusi keuangan. Dengan melibatkan para ahli dari berbagai latar belakang, mereka berhasil menyusun rekomendasi kebijakan yang mencakup pengembangan infrastruktur digital, pendidikan keuangan, dan penguatan regulasi.

Pendekatan semantik dalam analisis literatur juga dapat diterapkan bersama dengan teknik Delphi. Dalam konteks ini, metode semantik membantu mengidentifikasi hubungan antara konsep-konsep utama dalam literatur, yang kemudian dapat digunakan untuk merancang kuesioner Delphi. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Korombel & Tworek, 2011), yang menunjukkan bahwa kombinasi metode semantik dan Delphi dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam.

Secara keseluruhan, teknik Delphi telah terbukti sebagai alat yang efektif dalam berbagai konteks, mulai dari analisis risiko hingga perencanaan strategis. Keunggulan utamanya adalah kemampuan untuk mengumpulkan dan menyintesis pendapat para ahli, sehingga menghasilkan solusi yang lebih baik dalam menghadapi tantangan kompleks. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode ini tidak hanya relevan tetapi juga esensial dalam konteks manajemen risiko modern.

### **Tujuan Penelitian dan Pertanyaan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknik Delphi dalam menentukan probabilitas dan dampak risiko, mengevaluasi efektivitasnya dalam mencapai konsensus ahli, serta menyusun kerangka kerja terstruktur untuk analisis risiko kualitatif di berbagai konteks. Beberapa pertanyaan penelitian yang diajukan adalah:

- RQ1 : Bagaimana teknik Delphi dapat diterapkan secara sistematis dalam analisis risiko kualitatif?
- RQ2: Seberapa efektif teknik Delphi dalam mencapai konsensus di antara para ahli mengenai probabilitas dan dampak risiko?
- RQ3: Faktor apa saja yang memengaruhi keberhasilan penerapan teknik Delphi dalam analisis risiko kualitatif?
- RQ4: Bagaimana teknik Delphi dapat membantu organisasi atau proyek dalam merancang strategi mitigasi risiko yang efektif?

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian dan Protokol**

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan *Semantic Literature Review* (SLR) untuk mengeksplorasi aplikasi teknik Delphi dalam analisis risiko kualitatif. Penelitian ini mengikuti protokol tinjauan literatur yang sistematis untuk memastikan konsistensi dan validitas hasil. Protokol penelitian melibatkan langkah-langkah berikut: identifikasi literatur yang relevan, pengkodean data, analisis semantik, dan sintesis hasil (Sunaryo et al., 2024).

Setelah merumuskan tujuan penelitian, literatur yang relevan diidentifikasi melalui pencarian sistematis pada basis data akademik seperti Scopus, Web of Science, dan Google Scholar. Proses ini mencakup pemilihan kata kunci, seperti "Delphi method," "qualitative risk analysis," dan "risk management," untuk menangkap berbagai perspektif yang relevan. Data yang diperoleh dari literatur ini kemudian dikelompokkan ke dalam kategori konseptual menggunakan perangkat lunak seperti NVivo untuk analisis semantik. Pendekatan ini membantu untuk mengidentifikasi pola, tren, dan hubungan antar konsep utama yang digunakan dalam penelitian (Deni Sunaryo, Hamdan, Alfina Anggriani, Cecilia Winata, 2024; Hascika et al., 2024; Lestari et al., 2024; Maulana et al., 2024; Sunaryo et al., 2024; Wahyuni et al., 2024).

Protokol penelitian juga memastikan bahwa langkah-langkah analisis dilakukan secara iteratif, di mana hasil dari tahap awal digunakan untuk menyempurnakan langkah-langkah berikutnya. Hal ini memungkinkan pengembangan wawasan yang lebih mendalam dan representasi yang akurat tentang bagaimana teknik Delphi digunakan dalam analisis risiko.

### **Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Penelitian ini hanya menyertakan literatur peer-reviewed yang relevan, diterbitkan dalam 20 tahun terakhir, tersedia dalam bahasa Inggris, dan secara eksplisit membahas teknik Delphi dalam analisis risiko kualitatif, khususnya dalam konteks keuangan. Artikel dengan fokus pada risiko kuantitatif, literatur abu-abu, atau yang hanya menyebutkan teknik Delphi secara sekilas, dikecualikan. Seleksi ini memastikan bahwa literatur yang dianalisis relevan, berkualitas tinggi, dan memberikan kontribusi signifikan terhadap tujuan penelitian.

### **Pengumpulan dan Analisis Data**

Pengumpulan data dimulai dengan pencarian sistematis menggunakan kata kunci seperti "Delphi method," "qualitative risk analysis," dan "risk management" di basis data akademik terkemuka. Hasil pencarian disaring berdasarkan relevansi menggunakan abstrak dan kata kunci, dengan artikel yang memenuhi kriteria inklusi dievaluasi lebih lanjut.

Analisis data dilakukan melalui pendekatan semantik menggunakan perangkat lunak NVivo. Informasi dari literatur dipetakan ke dalam elemen-elemen kunci, seperti tema utama dan hubungan antar konsep. Peta semantik dihasilkan untuk memvisualisasikan hubungan antara konsep seperti probabilitas risiko, dampak risiko, dan penerapan teknik Delphi.

Temuan ini diintegrasikan dalam sintesis naratif yang mengidentifikasi pola, tren, dan celah dalam literatur, memberikan wawasan holistik serta arah potensial untuk penelitian lebih lanjut. Pendekatan iteratif memastikan bahwa hasil dianalisis secara mendalam dan mencerminkan representasi yang akurat dari literatur.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penelitian ini memberikan wawasan yang komprehensif tentang penerapan teknik Delphi dalam analisis risiko kualitatif, khususnya untuk menentukan probabilitas dan dampak risiko. Teknik Delphi terbukti efektif dalam menciptakan konsensus di antara para ahli mengenai risiko utama yang dihadapi organisasi keuangan, baik pada tingkat strategis maupun operasional. Dengan menggunakan iterasi berbasis anonim, metode ini memungkinkan identifikasi risiko secara mendalam tanpa adanya tekanan sosial yang dapat memengaruhi hasil analisis.

Dalam, teknik Delphi mampu mengidentifikasi risiko yang sebelumnya sulit untuk diukur menggunakan pendekatan kuantitatif semata. Sebagai contoh, risiko reputasi dan risiko regulasi sering kali memiliki elemen subjektif yang sulit dikuantifikasi. Teknik Delphi memungkinkan para ahli untuk mendiskusikan berbagai skenario yang berkaitan dengan risiko tersebut, memberikan probabilitas yang lebih terukur dan penilaian dampak yang lebih realistis. Ini menjadi landasan yang kuat untuk pengambilan keputusan strategis di sektor keuangan.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa teknik Delphi efektif dalam mengintegrasikan berbagai pandangan dari para ahli yang berasal dari latar belakang yang berbeda. Dalam iterasi pertama, para ahli mengidentifikasi berbagai risiko yang mungkin dihadapi, seperti risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas, dan risiko operasional. Iterasi berikutnya digunakan untuk menyaring dan memperbaiki daftar risiko tersebut berdasarkan umpan balik dari peserta lain. Pendekatan ini menghasilkan daftar risiko yang lebih terfokus, yang mencerminkan konsensus kolektif.

Analisis terhadap hasil iterasi menunjukkan bahwa risiko kredit dan risiko pasar cenderung mendapat prioritas utama. Para ahli sepakat bahwa probabilitas risiko ini cukup tinggi, terutama dalam situasi ekonomi yang tidak stabil. Namun, dampaknya dapat dikelola dengan strategi mitigasi yang tepat, seperti diversifikasi portofolio dan peningkatan pengawasan kredit. Hal ini menunjukkan bahwa teknik Delphi tidak hanya berfungsi sebagai alat identifikasi tetapi juga sebagai platform untuk menyusun strategi mitigasi.

Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa risiko operasional sering kali diabaikan dalam analisis tradisional tetapi mendapatkan perhatian yang lebih besar melalui pendekatan Delphi. Risiko seperti gangguan teknologi, kesalahan manusia, dan pelanggaran kebijakan internal menjadi lebih terlihat dalam diskusi para ahli. Hal ini memungkinkan organisasi keuangan untuk mengalokasikan sumber daya yang lebih baik dalam upaya pencegahan dan mitigasi risiko operasional.

Penerapan teknik Delphi juga memberikan wawasan tentang risiko yang muncul akibat perubahan regulasi. Dalam beberapa iterasi, para ahli menyoroti potensi dampak dari kebijakan pemerintah yang baru, seperti pembatasan kredit atau peningkatan standar pelaporan keuangan. Risiko ini sering kali memiliki probabilitas rendah tetapi dampak yang signifikan jika terjadi. Dengan Delphi, organisasi dapat mempersiapkan langkah-langkah proaktif untuk mengurangi ketergantungan pada variabel eksternal.

Hasil lain yang menarik dari penelitian ini adalah bagaimana teknik Delphi membantu para ahli memahami keterkaitan antara probabilitas dan dampak risiko. Dalam beberapa kasus, risiko dengan probabilitas rendah tetapi dampak tinggi, seperti risiko geopolitik, mendapat perhatian yang sama besarnya dengan risiko berprobabilitas tinggi seperti risiko kredit. Hal ini menunjukkan bahwa Delphi memberikan perspektif holistik yang sering kali terlewatkan dalam analisis risiko tradisional.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendekatan semantik yang digunakan dalam teknik Delphi memungkinkan visualisasi hubungan antara berbagai risiko. Misalnya, analisis menunjukkan bahwa risiko pasar sering kali berkaitan erat dengan risiko likuiditas. Hubungan ini memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana satu jenis risiko dapat memengaruhi yang lain, sehingga memungkinkan pengelolaan risiko yang lebih komprehensif.

Teknik Delphi juga terbukti bermanfaat dalam mengidentifikasi risiko baru yang sebelumnya tidak terdeteksi. Dalam salah satu iterasi, para ahli menyebutkan risiko yang berkaitan dengan teknologi blockchain dan fintech. Risiko ini, meskipun relatif baru,

memiliki potensi untuk mengubah lanskap keuangan secara signifikan. Dengan menggunakan Delphi, organisasi dapat mengantisipasi tren ini dan menyusun strategi yang sesuai untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Dalam hal pengelolaan risiko, hasil menunjukkan bahwa Delphi membantu organisasi keuangan untuk tidak hanya mengidentifikasi risiko tetapi juga untuk memprioritaskan langkah-langkah mitigasi. Iterasi terakhir sering kali digunakan untuk menyusun rencana tindakan yang spesifik, yang mencakup rekomendasi untuk alokasi sumber daya, pelatihan staf, dan pengembangan kebijakan internal. Ini memberikan nilai tambah yang signifikan dalam konteks manajemen risiko.

Selain itu, analisis menunjukkan bahwa teknik Delphi mampu meningkatkan kualitas keputusan dengan mengurangi bias individu. Dalam beberapa iterasi, para ahli mengubah pendapat mereka setelah menerima umpan balik dari peserta lain. Perubahan ini sering kali mengarah pada evaluasi risiko yang lebih akurat dan realistis. Ini menunjukkan bahwa anonimitas dalam Delphi bukan hanya fitur teknis tetapi juga elemen penting dalam meningkatkan kredibilitas hasil.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa Delphi dapat digunakan untuk mengidentifikasi peluang selain risiko. Dalam beberapa kasus, para ahli mengidentifikasi area di mana organisasi dapat mengambil keuntungan dari ketidakpastian, seperti diversifikasi geografis atau investasi dalam teknologi baru. Pendekatan ini menunjukkan fleksibilitas Delphi dalam menangani berbagai aspek manajemen risiko.

Keseluruhan hasil dan analisis ini menggarisbawahi pentingnya teknik Delphi sebagai alat yang efektif untuk manajemen risiko kualitatif dalam konteks keuangan. Metode ini tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi risiko tetapi juga memberikan kerangka kerja untuk menyusun strategi mitigasi yang lebih baik. Dengan pendekatan ini, organisasi keuangan dapat meningkatkan ketahanan mereka terhadap ketidakpastian dan memastikan keberlanjutan operasional dalam jangka panjang. Teknik Delphi memberikan platform yang tidak hanya mendorong partisipasi aktif tetapi juga menghasilkan solusi yang berbasis konsensus, yang merupakan kunci untuk pengambilan keputusan yang lebih baik di lingkungan yang dinamis dan kompleks.

## **Diskusi**

Diskusi dalam penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang penggunaan teknik Delphi dalam analisis risiko kualitatif. Teknik ini terbukti efektif dalam menyatukan perspektif berbagai ahli untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko yang sering kali sulit untuk dikuantifikasi. Anonimitas dan iterasi dalam Delphi menjadi elemen penting yang memungkinkan para ahli memberikan pendapat mereka dengan lebih bebas tanpa tekanan sosial, menghasilkan analisis risiko yang lebih obyektif dan komprehensif.

Risiko sering kali melibatkan ketidakpastian yang tinggi dan dampak yang signifikan terhadap keberlanjutan organisasi. Oleh karena itu, pendekatan yang dapat menggali wawasan kolektif, seperti teknik Delphi, menjadi semakin relevan. Misalnya, risiko kredit, yang sering dianggap sebagai salah satu risiko utama dalam keuangan, memiliki berbagai dimensi yang memerlukan evaluasi mendalam. Melalui Delphi, para ahli dapat mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi probabilitas gagal bayar, seperti kondisi ekonomi, kebijakan regulasi, dan profil kredit nasabah, serta memberikan bobot yang lebih akurat pada setiap faktor.

Risiko operasional adalah dimensi lain yang mendapatkan perhatian signifikan dalam penelitian ini. Diskusi yang muncul dari hasil iterasi Delphi menunjukkan bahwa risiko

operasional, seperti gangguan teknologi atau kesalahan manusia, sering kali diabaikan dalam pendekatan tradisional. Namun, para ahli sepakat bahwa risiko ini dapat memiliki dampak besar jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, penting untuk memasukkan risiko operasional dalam kerangka manajemen risiko yang komprehensif, dengan menggunakan metode seperti Delphi untuk memastikan bahwa semua perspektif relevan dipertimbangkan.

Pendekatan Delphi juga membantu mengidentifikasi risiko baru yang mungkin tidak terlihat dalam analisis risiko tradisional. Dalam beberapa iterasi, muncul diskusi tentang risiko yang berkaitan dengan perkembangan teknologi, seperti fintech dan blockchain. Risiko-risiko ini, meskipun relatif baru, memiliki potensi untuk secara signifikan mengubah cara operasi sektor keuangan. Delphi memungkinkan para ahli untuk mengeksplorasi implikasi dari teknologi ini, baik sebagai risiko maupun peluang, memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana organisasi dapat beradaptasi terhadap perubahan tersebut.

Dalam diskusi, para ahli juga menyoroti pentingnya keterkaitan antara berbagai jenis risiko. Sebagai contoh, risiko pasar sering kali memiliki hubungan erat dengan risiko likuiditas. Ketika pasar mengalami volatilitas, likuiditas dapat menurun secara signifikan, yang pada gilirannya memengaruhi kemampuan organisasi untuk memenuhi kewajiban keuangannya. Teknik Delphi memungkinkan identifikasi hubungan ini dengan lebih jelas, sehingga memberikan pandangan yang lebih holistik tentang bagaimana risiko-risiko ini saling memengaruhi.

Risiko regulasi juga menjadi topik penting dalam diskusi ini. Dalam beberapa iterasi, para ahli mengungkapkan kekhawatiran tentang dampak kebijakan pemerintah terhadap operasional organisasi keuangan. Perubahan regulasi, seperti peningkatan standar pelaporan atau pembatasan kredit, dapat memengaruhi probabilitas dan dampak risiko secara signifikan. Melalui Delphi, para ahli dapat menyarankan langkah-langkah untuk memitigasi risiko regulasi ini, seperti membangun hubungan yang lebih baik dengan regulator atau meningkatkan kepatuhan terhadap aturan yang ada.

Teknik Delphi juga memungkinkan evaluasi yang lebih akurat terhadap risiko yang memiliki probabilitas rendah tetapi dampak tinggi, seperti risiko geopolitik. Diskusi dari para ahli menunjukkan bahwa risiko ini, meskipun jarang terjadi, dapat memiliki konsekuensi yang merusak jika tidak diantisipasi. Oleh karena itu, penting untuk menyertakan risiko-risiko ini dalam analisis risiko, dengan menggunakan pendekatan seperti Delphi untuk mengembangkan skenario mitigasi yang relevan.

Penggunaan pendekatan semantik dalam analisis literatur yang mendasari teknik Delphi juga memberikan kontribusi penting dalam diskusi ini. Dengan mengidentifikasi hubungan antara konsep-konsep utama, pendekatan semantik membantu dalam merancang iterasi yang lebih terfokus dan relevan. Misalnya, analisis semantik menunjukkan bahwa istilah "probabilitas" dan "dampak" sering digunakan bersama dalam literatur tetapi memiliki interpretasi yang berbeda tergantung pada konteksnya. Diskusi ini membantu para ahli dalam mengklarifikasi definisi dan implikasi dari istilah-istilah ini, sehingga meningkatkan kualitas analisis risiko secara keseluruhan.

Hasil diskusi juga menunjukkan bahwa teknik Delphi dapat membantu organisasi keuangan dalam menyusun strategi mitigasi yang lebih efektif. Dengan menggunakan Delphi, organisasi dapat mengidentifikasi risiko utama dan mengembangkan rencana tindakan yang terfokus. Strategi mitigasi yang muncul dari diskusi ini mencakup diversifikasi portofolio, peningkatan pengawasan kredit, dan pengembangan kebijakan internal yang lebih ketat. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan ketahanan organisasi terhadap risiko tetapi juga memberikan kerangka kerja untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

Diskusi tentang hasil penelitian ini juga menyoroti peran penting anonimitas dalam teknik Delphi. Dengan memastikan bahwa pendapat para ahli tidak terpengaruh oleh hierarki atau tekanan sosial, metode ini memberikan platform yang lebih adil dan terbuka untuk diskusi. Anonimitas ini memungkinkan para ahli untuk mengubah pandangan mereka berdasarkan umpan balik dari peserta lain, menghasilkan analisis risiko yang lebih obyektif dan mendalam.

Teknik Delphi juga memberikan fleksibilitas dalam menangani berbagai jenis risiko. Risiko yang terkait dengan perubahan teknologi atau kondisi pasar sering kali membutuhkan evaluasi yang dinamis dan iteratif. Diskusi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Delphi dapat digunakan untuk menyesuaikan analisis risiko berdasarkan perubahan kondisi, memberikan nilai tambah yang signifikan dalam lingkungan yang dinamis.

Penggunaan iterasi dalam Delphi memungkinkan pengembangan konsensus yang lebih kuat di antara para ahli. Diskusi yang muncul dari iterasi pertama hingga terakhir menunjukkan bagaimana pandangan para ahli dapat berkembang seiring waktu, menghasilkan evaluasi risiko yang lebih akurat dan realistis. Proses ini tidak hanya meningkatkan kualitas analisis tetapi juga membangun kepercayaan di antara para peserta, yang penting untuk keberhasilan manajemen risiko dalam jangka panjang.

Diskusi ini juga menunjukkan bahwa teknik Delphi dapat digunakan untuk mengidentifikasi peluang selain risiko. Dalam beberapa iterasi, para ahli mengungkapkan peluang yang muncul dari ketidakpastian, seperti diversifikasi geografis atau investasi dalam teknologi baru. Pendekatan ini menunjukkan bahwa Delphi tidak hanya relevan untuk mengelola risiko tetapi juga untuk memanfaatkan peluang yang muncul di tengah ketidakpastian.

Secara keseluruhan, diskusi ini menggarisbawahi pentingnya teknik Delphi sebagai alat yang efektif dalam analisis risiko kualitatif di sektor keuangan. Metode ini tidak hanya memberikan wawasan tentang probabilitas dan dampak risiko tetapi juga menawarkan kerangka kerja untuk pengembangan strategi mitigasi yang lebih baik. Dengan pendekatan ini, organisasi keuangan dapat meningkatkan ketahanan mereka terhadap ketidakpastian dan memastikan keberlanjutan operasional dalam jangka panjang. Delphi memberikan landasan yang kuat untuk pengambilan keputusan yang lebih baik, terutama dalam lingkungan yang semakin kompleks dan dinamis.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini berhasil mengeksplorasi penggunaan teknik Delphi dalam analisis risiko kualitatif untuk menentukan probabilitas dan dampak risiko. Hasilnya menunjukkan bahwa teknik Delphi adalah alat yang sangat efektif dalam mengatasi kompleksitas yang sering melekat pada manajemen risiko di sektor ini. Dengan pendekatan iteratif berbasis konsensus, teknik ini memberikan cara sistematis untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan memitigasi risiko yang relevan. Dalam berbagai skenario yang dikaji, teknik ini mampu memberikan wawasan yang lebih mendalam dan berbasis data daripada pendekatan analisis risiko tradisional.

Salah satu temuan utama adalah bagaimana teknik Delphi memungkinkan anonimitas peserta untuk mendorong keterbukaan dalam diskusi. Anonimitas ini mengurangi pengaruh hierarki atau tekanan sosial yang sering kali menghambat diskusi yang jujur dan produktif. Dengan begitu, para ahli dapat memberikan pendapat yang jujur dan berdasarkan



pengalaman mereka tanpa takut akan kritik atau dampak negatif lainnya. Hal ini menjadi kunci dalam menghasilkan hasil yang lebih obyektif dan dapat diandalkan.

Probabilitas dan dampak risiko adalah dua dimensi yang memerlukan evaluasi yang cermat dalam analisis risiko. Teknik Delphi terbukti mampu mengintegrasikan dua aspek ini secara lebih terperinci dengan melibatkan berbagai ahli dari latar belakang yang berbeda. Kemampuan untuk menyatukan berbagai perspektif ini memberikan pandangan yang lebih holistik dan membantu organisasi keuangan memahami risiko dengan lebih baik. Dengan demikian, teknik ini menjadi alat yang sangat diperlukan dalam lingkungan keuangan yang dinamis dan kompleks.

Dalam konteks risiko kredit, Delphi memungkinkan evaluasi yang lebih akurat terhadap berbagai faktor yang memengaruhi probabilitas gagal bayar. Ini termasuk kondisi ekonomi makro, profil kredit nasabah, dan perubahan regulasi. Kemampuan untuk memodelkan faktor-faktor ini melalui iterasi Delphi membantu organisasi keuangan dalam menyusun kebijakan mitigasi yang lebih terarah, seperti diversifikasi portofolio dan peningkatan pengawasan kredit. Temuan ini menunjukkan bahwa teknik Delphi dapat memberikan nilai tambah yang signifikan dalam pengelolaan risiko kredit.

Risiko pasar dan likuiditas juga mendapat perhatian khusus dalam penelitian ini. Teknik Delphi memungkinkan para ahli untuk mengeksplorasi hubungan antara volatilitas pasar dan likuiditas organisasi. Melalui iterasi yang cermat, hubungan ini dapat divisualisasikan dan dianalisis, memberikan wawasan yang lebih baik tentang bagaimana risiko-risiko ini dapat saling memengaruhi. Dengan demikian, organisasi dapat mengembangkan strategi yang lebih proaktif untuk mengelola risiko-risiko ini.

Risiko operasional, yang sering kali diabaikan dalam pendekatan tradisional, juga menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Teknik Delphi memungkinkan identifikasi risiko operasional yang lebih rinci, seperti gangguan teknologi, kesalahan manusia, dan pelanggaran kebijakan internal. Dengan memberikan perhatian yang lebih besar pada risiko-risiko ini, organisasi dapat mengalokasikan sumber daya yang lebih baik untuk pencegahan dan mitigasi, sehingga meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

Dalam konteks risiko regulasi, penelitian ini menunjukkan bahwa Delphi dapat membantu organisasi keuangan untuk lebih siap menghadapi perubahan kebijakan pemerintah. Dengan melibatkan para ahli yang memiliki pemahaman mendalam tentang regulasi keuangan, teknik ini memungkinkan organisasi untuk memprediksi dampak dari perubahan kebijakan dan menyusun strategi untuk mengurangi dampak negatifnya. Hal ini menjadi penting mengingat lingkungan regulasi yang terus berubah dan sering kali memiliki konsekuensi yang signifikan terhadap operasional organisasi.

Selain itu, teknik Delphi memberikan fleksibilitas untuk menangani risiko yang baru muncul, seperti risiko teknologi yang berkaitan dengan fintech dan blockchain. Dalam lingkungan keuangan yang semakin terdigitalisasi, risiko ini menjadi semakin relevan. Teknik Delphi memungkinkan organisasi untuk mengantisipasi dan merencanakan tanggapan terhadap risiko ini, memberikan keuntungan kompetitif dalam menghadapi tantangan masa depan.

Salah satu kekuatan utama teknik Delphi yang ditemukan dalam penelitian ini adalah kemampuannya untuk memprioritaskan risiko. Dalam iterasi akhir, para ahli dapat memutuskan risiko mana yang memerlukan perhatian segera dan langkah-langkah mitigasi mana yang harus diambil. Pendekatan ini membantu organisasi dalam mengalokasikan sumber daya secara lebih efisien dan memastikan bahwa upaya mitigasi difokuskan pada area yang paling kritis.

Kesimpulan lain dari penelitian ini adalah bahwa teknik Delphi dapat membantu organisasi keuangan dalam memahami keterkaitan antara risiko dan peluang. Dalam beberapa iterasi, diskusi tidak hanya terbatas pada risiko tetapi juga mencakup peluang yang dapat dimanfaatkan di tengah ketidakpastian. Hal ini menunjukkan bahwa teknik Delphi tidak hanya relevan untuk pengelolaan risiko tetapi juga untuk pengembangan strategi yang inovatif dan adaptif.

Teknik Delphi terbukti bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan di sektor keuangan. Dengan menyatukan berbagai pandangan dan pengalaman, metode ini memberikan landasan yang lebih kuat untuk keputusan yang lebih terinformasi dan strategis. Proses iteratif memastikan bahwa keputusan didasarkan pada konsensus yang dicapai secara sistematis, memberikan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi terhadap hasil akhir.

Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa teknik Delphi dapat diterapkan di berbagai jenis organisasi keuangan, mulai dari bank besar hingga lembaga keuangan mikro. Fleksibilitas metode ini memungkinkan adaptasi yang mudah ke berbagai konteks operasional dan kebutuhan organisasi. Dengan demikian, teknik ini dapat menjadi bagian integral dari manajemen risiko di seluruh sektor keuangan.

Akhirnya, penelitian ini menegaskan bahwa teknik Delphi adalah alat yang sangat berharga untuk analisis risiko kualitatif. Dengan pendekatan yang sistematis, kolaboratif, dan berbasis konsensus, teknik ini memberikan cara yang efektif untuk memahami, mengevaluasi, dan merespons risiko. Hal ini tidak hanya meningkatkan ketahanan organisasi terhadap ketidakpastian tetapi juga memberikan dasar yang kuat untuk keberlanjutan jangka panjang. Penelitian ini membuka jalan bagi aplikasi yang lebih luas dari teknik Delphi dalam manajemen risiko dan memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur yang ada di bidang ini.

### **Saran**

Berdasarkan temuan penelitian ini, saran utama yang dapat diberikan adalah organisasi keuangan perlu mempertimbangkan integrasi teknik Delphi sebagai bagian dari strategi manajemen risiko mereka. Teknik ini tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi risiko secara mendalam tetapi juga memberikan kerangka kerja yang kuat untuk menentukan prioritas risiko dan menyusun strategi mitigasi yang lebih efektif. Dengan anonimitas dan pendekatan berbasis iterasi, organisasi dapat memastikan bahwa keputusan yang diambil mencerminkan konsensus yang terinformasi dari para ahli yang relevan.

Selain itu, organisasi keuangan disarankan untuk secara proaktif melibatkan berbagai ahli dari lintas disiplin dalam proses analisis risiko menggunakan Delphi. Perspektif yang beragam dapat memperkaya pemahaman tentang risiko yang kompleks dan saling terkait, seperti risiko regulasi, teknologi, dan pasar. Melibatkan ahli eksternal dengan pengalaman khusus dalam bidang tertentu, seperti teknologi blockchain atau regulasi internasional, dapat meningkatkan akurasi dan relevansi hasil analisis.

Terakhir, untuk memaksimalkan manfaat dari teknik Delphi, organisasi perlu menginvestasikan sumber daya dalam pelatihan dan penggunaan perangkat lunak yang mendukung proses ini, seperti alat analisis semantik. Dengan dukungan teknologi, proses iterasi dapat lebih efisien dan hasil analisis lebih mudah diinterpretasikan. Langkah ini juga membantu organisasi dalam menciptakan dokumentasi yang lebih baik untuk analisis risiko, yang pada akhirnya dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan strategis.

### **Batasan Penelitian**

Penelitian ini menghadapi beberapa batasan yang memengaruhi generalisasi hasil. Pertama, efektivitas teknik Delphi sangat bergantung pada keahlian peserta. Jika panel ahli kurang beragam atau tidak mencakup bidang relevan, hasil analisis mungkin tidak sepenuhnya representatif. Kedua, sifat iteratif teknik ini membutuhkan waktu yang cukup panjang, sehingga keterbatasan waktu dapat mengurangi jumlah iterasi dan kedalaman konsensus yang dicapai.

Ketiga, temuan yang difokuskan pada sektor keuangan mungkin tidak sepenuhnya dapat diterapkan pada sektor lain tanpa modifikasi. Risiko keuangan memiliki karakteristik unik yang tidak selalu selaras dengan risiko di bidang lain. Keempat, pendekatan semantik yang digunakan memiliki keterbatasan dalam menangkap konteks spesifik literatur, sehingga beberapa hubungan antar konsep mungkin kehilangan nuansa penting.

Terakhir, sampel literatur yang digunakan terutama berasal dari publikasi berbahasa Inggris dan periode tertentu, yang dapat menyebabkan bias geografis dan temporal. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk memperluas cakupan literatur guna meningkatkan relevansi temuan dalam konteks yang lebih global.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aliyah, H., Maulani, D., & Rumiasih, N. (2021). Analisis Risiko Keuangan Pada Pt Bank Muamalat Indonesia. *Moneter: Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 9(2), 61. <https://doi.org/10.32832/moneter.v9i2.6794>
- Deni Sunaryo, Hamdan, Alfina Anggriani, Cecilia Winata, D. D. A. (2024). PREDIKSI Tren Risiko Keuangan Perusahaan Berdasarkan Model MACHINE LEARNING (ARIMA) : TINJAUAN LITERATUR. *Jurnal Akuntansi Manajemen, Vol*, 3(2), 78–94. <https://doi.org/10.30656/jakmen.v3i2.9704>
- Hadi, W. A., & Karningsih, P. D. (2017). Pengembangan Sistem Manajemen Risiko di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Bontang berdasarkan Kerangka ISO 31000. *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.21070/prozima.v1i1.701>
- Hascika, D. P., Sinurat, D. P., Dewi, A. V., Sunaryo, D., & Wulandari, S. S. (2024). FRAUD FACTOR ANALYSIS HEXAGON IN DETECTING FINANCIAL REPORT FRAUD IN LISTED COMPANIES IN INDONESIA : A SYSTEMATIC LITERATURE APPROACH Fraud Theory : In detecting fraud , various theories have been introduced . ( Cressey , 1953 ; Segalani , 2024 ). *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business* p-ISSN:, 4(5), 2589–2605. <https://doi.org/https://doi.org/10.54373/ifijeb.v4i5.2057>
- Joia, L. A., & Cordeiro, J. P. V. (2021). Unlocking the potential of fintechns for financial inclusion: A delphi-based approach. *Sustainability (Switzerland)*, 13(21), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su132111675>
- Korombel, A., & Tworek, P. (2011). Qualitative Risk Analysis As a Stage of Risk Management in Investment Projects: Advantages and Disadvantages of Selected Methods-Theoretical Approach. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*, 1(2), 51–54.
- Kozak, M., & Iefremova, O. (2014). Implementation of the Delphi Technique in Finance. *Financial Internet Quarterly "e-Finance"*, 10(4), 36–45. <https://doi.org/10.14636/1734-039X>

- Kristiana, R., & Sunandar, A. (2020). Identifikasi Risiko Fase Operasional Dan Pemeliharaan Proyek Stadion Equestrian, Jakarta Berbasis Pendekatan Public Private Partnership. *Jurnal Fondasi*, 9(2), 127. <https://doi.org/10.36055/jft.v9i2.5932>
- Lestari, M., Febriyanto, B., Marbun, N. S., & Sunaryo, D. (2024). *A Comprehensive Approach to Financial Risk Management : Analysis of Regulation , Innovation and Sustainability Through Semantic Literature Reviews*.
- Maulana, A., Dwita, M., Fitriyani, M., Sunaryo, D., & Adiyanto, Y. (2024). *Risk Management As A Determinant Of Indonesian Banking Financial Performance : A Systematic Literature Approach*. 5, 8–11.
- Pakhchanyan, S. (2016). Operational risk management in financial institutions: A literature review. *International Journal of Financial Studies*, 4(4). <https://doi.org/10.3390/ijfs4040020>
- Sunaryo, D., Adiyanto, Y., Syarifah, I., Dita, S., & Bella, D. S. (2024). *Risk Financing Transfers and Risk Retention : A Semantic Literature Analysis for Financial Stability*.
- Wahyuni, R., Febriyanti, B., Laila, G., Sunaryo, D., & Adiyanto, Y. (2024). Sustainability Based Financial Risk Management Strategies For Long Term Resilience : A Systematic Review. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business p-ISSN:*, 4(5), 2625–2639. <https://doi.org/https://doi.org/10.54373/ifjeb.v4i5.2154>
- Wijayanti, E., & Adityawarman, A. (2022). Analisis Manajemen Risiko Pembiayaan Pada Lembaga Keuangan Mikro Syariah (Studi Kasus pada Bank Wakaf Mikro Sunan Gunung Jati Ba'alawy). *Diponegoro Journal of Accounting*, 11(1), 1–13.
- Zatar, A., Katili, P. B., & Suparno. (2016). Penentuan Kriteria Kualitatif Penentu Dalam Pemilihan Objek Audit Internal Menggunakan Metode Delphi (Studi Kasus: Dana Pensiun PT. X). *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Ilmiah, Keilmuan, Dan Penerapan Teknik Industri*, 1(1), 1–6.