

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penyusunan tugas akhir ini, pada tinjauan pustaka memberikan penjelasan mengenai beberapa teori yang disajikan melalui pemaparan dasar teori dan definisi. Selain itu, terdapat pula tinjauan pustaka dari penelitian terdahulu yang menjadi acuan dari penyusunan tugas akhir ini, serta menjelaskan posisi peneliti terhadap peneliti terdahulu.

2.1 Definisi dan Terminologi

Pada subbab ini berisi uraian serta penjelasan tentang persepsi yang perlu disepakati antara penulis dan pembaca. Berikut ini adalah pendeskripsian dari istilah atau kata-kata yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan makna yang disampaikan oleh penulis.

2.1.1 Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi merupakan kegiatan yang bersifat sementara, yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu dan dengan alokasi sumber daya terbatas yang bertujuan untuk melaksanakan kegiatan tersebut sesuai dengan waktu dan sumber daya yang telah direncanakan sejak awal (Isnaini, 2012).

2.1.2 Risiko

Risiko diartikan sebagai suatu situasi yang melibatkan banyak orang faktor yang tidak diketahui, tidak terduga, seringkali tidak diinginkan dan seringkali tidak dapat diprediksi (Jarkas dan Haupt, 2014).

2.1.3 Manajemen Risiko

Manajemen Risiko adalah suatu usaha untuk mengetahui, menganalisis serta mengendalikan risiko dalam setiap kegiatan proyek dengan tujuan untuk mencapai tujuan fungsional suatu bangunan (Darmawi, 2016).

2.1.4 Respon Risiko

Respon Risiko atau biasa di sebut *Risk response planning* merupakan proses yang dilakukan untuk meminimalisasi tingkat terjadinya risiko yang mungkin terjadi (Lokobal dkk, 2014).

2.2 Literatur Review

Pada subbab ini, peneliti akan mengkaji literatur tentang proyol konstruksi, risiko, proses mnajemen risiko, sumber penyebab risiko dan peta risiko.

2.2.1 Sumber Penyebab Risiko

Menurut sumber-sumber penyebabnya, risiko dapat dibedakan sebagai berikut (Lokobal dkk, 2014):

1. Risiko Internal, yaitu risiko yang berasal dari dalam perusahaan itu sendiri.
2. Risiko Eksternal, yaitu risiko yang berasal dari luar perusahaan atau lingkungan luar perusahaan.
3. Risiko Keuangan, adalah risiko yang disebabkan oleh faktor-faktor ekonomi dan keuangan, seperti perubahan harga, tingkat bunga, dan mata uang.
4. Risiko Operasional, adalah semua risiko yang tidak termasuk risiko keuangan. Risiko operasional disebabkan oleh faktor-faktor manusia, alam, dan teknologi.

2.2.2 Jenis Risiko

Menurut Isnaini (2012) jenis-jenis risiko dapat dibagi antara lain:

1. Risiko Operasional Kejadian, merupakan risiko yang ada hubungan dengan operasional organisasi maupun dengan sistem organisasi, proses kerja, teknologi dan sumber daya manusia.
2. Risiko Finansial, merupakan risiko yang berdampak pada kinerja keuangan organisasi seperti kejadian risiko akibat dari fluktuasi mata uang.

3. *Hazard Risk*, merupakan risiko yang berhubungan dengan kecelakaan fisik seperti kerusakan yang menimpa barang-barang yang ada diperusahaan dan adanya ancaman perusahaan.
4. *Strategic Risk*, merupakan risiko yang ada hubungan dengan strategi perusahaan, politik, ekonomi, peraturan dan perundangan. Risiko ini berkaitan dengan reputasi organisasi kepemimpinan dan termasuk perubahan keinginan pelanggan.
5. Risiko Operasional Kejadian, merupakan risiko yang ada hubungan dengan operasional organisasi mencakup sistem organisasi, proses kerja, teknologi dan sumber daya manusia.
6. Risiko Finansial Risiko, merupakan risiko yang memiliki dampak pada kinerja keuangan organisasi seperti fluktuasi mata uang, tingkat suku bunga termasuk risiko pemberian kredit, likuiditas dan pasar.

2.2.3 Klasifikasi Risiko

Menurut Isnaini (2012) risiko dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Risiko Spekulatif (*Speculative Risk*)
Risiko yang memberikan kemungkinan untung atau rugi atau tidak untung dan tidak rugi. Risiko Spekulatif disebut juga risiko dinamis (dynamic risk).
2. Risiko Murni (*Pure Risk*)
Risiko yang hanya mempunyai satu akibat yaitu kerugian. Sehingga tidak ada yang akan menarik keuntungan dari risiko ini.
3. Risiko Fundamental (*Fundamental Risk*)
Risiko yang sebab maupun akibatnya impersonal (tidak menyangkut seseorang) dimanaker yang bersifat fundamental biasanya tidak hanya menimpa seorang individu melainkan menimpa banyak orang atau banyak pihak.
4. Risiko Khusus (*Particular Riks*)
Risiko khusus dimana risiko ini disebabkan oleh kejadian individual dan akibatnya terbatas.
5. Perubahan Klasifikasi Risiko.

Perubahan klasifikasi risiko dapat terjadi apabila penyebab terjadinya risiko dan akibat dari risiko berubah atau dapat pula disebabkan adanya cara pandang seseorang terhadap risiko tersebut.

6. Guna Klasifikasi Risiko

Klasifikasi risiko berguna dalam rangka menetapkan apakah suatu risiko dapat diasuransikan atau tidak.

7. Risiko yang Dapat diasuransikan dan Risiko yang Tidak Dapat diasuransikan

Risiko spekulatif tidak dapat diasuransikan karena pada risiko ini terdapat kemungkinan untuk mendapatkan keuntungan. Risiko murni dapat diasuransikan karena hanya mempunyai satu kemungkinan yaitu mendatangkan kerugian.

2.2.4 Proses Manajemen Risiko

Proses manajemen risiko terdiri dari langkah memutuskan bagaimana mendekati dan merencanakan aktifitas manajemen risiko untuk proyek. Hal-hal yang tercakup dalam perencanaan manajemen risiko adalah (Isnaini, 2012) :

1. Metodologi

Mendefinisikan alat, pendekatan dan sumber data yang mungkin digunakan dalam manajemen proyek tertentu.

2. Peran dan tanggung jawab

Menentukan siapa yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan tugas tertentu.

3. Dana & Biaya

Penjelasan estimasi biaya dan dana yang diperlukan dalam melakukan aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan manajemen risiko.

4. Waktu

Berisi rencana waktu pelaksanaan proses manajemen risiko akan dilakukan selama siklus hidup proyek.

5. Scoring dan Interpretasi

Metode scoring dan interpretasi yang sesuai untuk tipe dan waktu analisa risiko kualitatif dan kuantitatif yang akan dilakukan.

Lokobal dkk (2014) dalam penelitiannya juga menyebutkan proses manajemen risiko adalah:

1. Perencanaan Manajemen Risiko, perencanaan meliputi langkah memutuskan bagaimana mendekati dan merencanakan aktivitas manajemen risiko untuk proyek.
2. Identifikasi Risiko, tahapan selanjutnya dari proses identifikasi risiko adalah mengenali jenis-jenis risiko yang mungkin (dan umumnya) dihadapi oleh setiap pelaku bisnis.
3. Analisis Risiko Kualitatif, analisis kualitatif dalam manajemen risiko adalah proses menilai (*assessment*) dampak dan kemungkinan dari risiko yang sudah diidentifikasi. Proses ini dilakukan dengan menyusun risiko berdasarkan efeknya terhadap tujuan proyek. Skala pengukuran yang digunakan dalam analisa kualitatif adalah *Australian Standard/New Zealand Standard (AS/NZS)*.

Sedangkan proses manajemen risiko berdasarkan pendekatan PMBOK terbitan tahun 1983 adalah sebagai berikut (Pertiwi, 2017):

1. Perencanaan manajemen risiko.
2. Identifikasi risiko.
3. Pelaksanaan analisis risiko kualitatif.
4. Pelaksanaan analisis risiko kuantitatif.
5. Perencanaan tanggapan risiko.
6. Pemantauan dan pengendalian risiko.

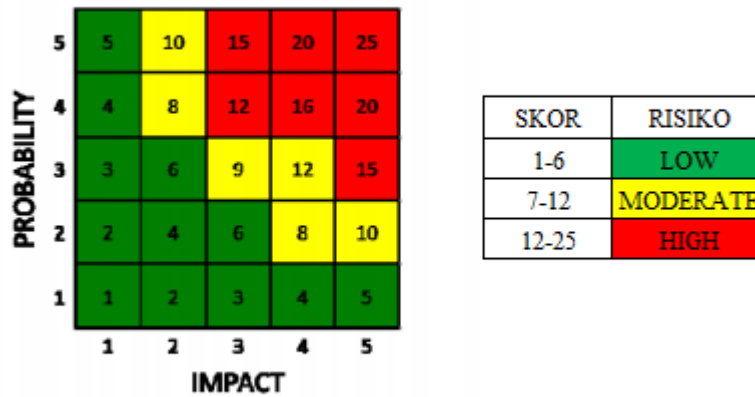
2.2.5 Penilaian Risiko

Kejadian mana yang lebih berisiko tergantung pada dua hal, yaitu (Lokobal dkk, 2014):

1. Kemungkinan terjadinya kejadian.
2. Besarnya akibat yang diderita atau konsekuensi.

Dengan menggabungkan kemungkinan dan akibat, maka dapat diketahui status risiko. Status risiko menunjukkan urutan kejadian-kejadian yang berisiko. matriks risiko akan membantu dalam memposisikan status risiko, sehingga dalam

penanganannya akan lebih komprehensif. Berikut ini adalah gambar dari peta risiko dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar4 1 Matriks Probabilitas dan Dampak

(Sumber: Sugiyono, 2009)

Penggunaan matriks probabilitas dan dampak diatas adalah dengan cara memasukan nilai risiko yang telah didapatkan dari hasil perhitungan kedalam matriks. Matriks merupakan analisa kualitatif yang memiliki tujuan untuk mengklasifikasikan tingkat risiko pada tiap risiko yang akan terjadi. Berdasarkan PMBOK tingkat risiko dibagi menjadi 3 yaitu *high, medium dan low*. Matriks ini menghubungkan nilai probabilitas dan dampak dari setiap indikator risiko, setelah itu didapatkan nilai yang dijadikan acuan untuk mengetahui risiko mana saja yang kemungkinan besar dapat terjadi dan menimbulkan dampak yang besar. Kemudian gambar dibawah ini merupakan representasi kategori risiko yang dihasilkan dari penialan matriks risiko.

Rendah	Perlu Aturan/Prosedur/Rambu
Sedang	Perlu Tindakan Langsung
Tinggi	Perlu Perencanaan Pengendalian
Ekstrim	Perlu Perhatian Manajemen Atas

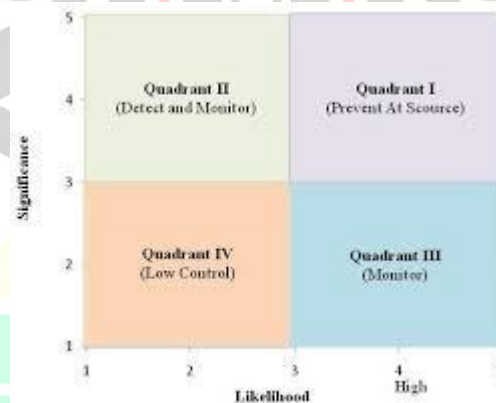
Gambar4 2 Representasi Kategori Risiko

(Sumber: Habbie, 2021)

Dari repretasi diatas, maka dapat kita tentukan langkah pengendalian risiko yang tepat berdasarkan 5 (lima) hirarki pengendalian risiko/bahaya K3.

2.2.6 Pengendalian Risiko

Setelah melakukan identifikasi kasifikasi risiko selanjutnya adalah menentukan respon risiko dengan menggunakan matriks berdasarkan frekuensi dan dampak. Matriks tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. 1 Riks Map

(Sumber: Hanafi, 2006)

Risiko yang berada pada kuadran **I** adalah tempat dimana risiko-risiko tersebut harus mendapatkan perhatian serius agar dapat meminimalisirkan kemungkinan dan dampak terjadinya risiko. Risiko yang berada pada kuadran **II** adalah risiko yang membutuhkan adanya rencana yang telah teruji untuk

menjawab situasi berisiko yang terjadi. Risiko yang berada pada kuadran **III** memerlukan pengawasan dan pengendalian internal secara teratur untuk menjaga tingkat kemungkinan terjadinya dan segala dampaknya. Dan risiko yang berada pada kuadran **IV** adalah risiko-risiko yang terjadi membutuhkan informasi teratur (*Low Control*).

Berkaitan dengan respon risiko diatas, pengendalian dapat dilakukan dengan mengurangi kemungkinan atau dampak keparahan dengan mengikuti hirarki sebagai berikut.



Gambar4 3 Hirarki Pengendalian Risiko

(Sumber: Ramli, 2010)

1. Eliminasi

Eliminasi adalah teknik pengendalian dengan menghiangkan sumber bahaya, tujuannya adalah untuk mencegah kemungkinan adanya kesalahan untuk menjalankan suatu sistem karena adanya kelemahan pada desain. Cara ini sangat efektif karena sumber bahaya dieleminasi sehingga potensi risiko dapat dihilangkan.

2. Subtitusi

Subtitusi adalah teknik pengendalian bahaya dengan ,mengganti alat, bahan, sistem atau prosedur yang berbahaya dengan yang lebih aman atau lebih

rendah bahayanya. Pengendalian ini bertujuan untuk mengganti suatu proses, bahan, operasi ataupun peralatan dari yang sebelumnya berbahaya menjadi lebih tidak berbahaya. Dengan ini dapat menurunkan bahaya dan risiko melalui desain ulang ataupun sistem ulang.

3. Pengendalian Teknis (Perancangan)

Pengendalian ini dilakukan bertujuan untuk mencegah bahaya yang terjadi pada pekerja serta mencegah terjadinya kesalahan manusia. Pengendalian ini dapat terpasang pada suatu peralatan atau unit sistem. Sumber bahaya biasanya berasal dari peralatan atau sarana teknis yang ada di lingkungan kerja. Karena itu, pengendalian bahaya dapat dilakukan melalui perbaikan pada desain, penambahan peralatan dan pemasangan peralatan pengaman. Sebagai contoh, mesin yang bising dapat diperbaiki secara teknis misalnya dengan memasang peredam suara sehingga tingkat kebisingan dapat ditekan.

4. Pengendalian Administrasi

Pengendalian bahaya juga dapat dilakukan secara administratif misalnya dengan mengatur jadwal kerja, istirahat, cara kerja atau prosedur kerja yang lebih aman, rotasi atau pemeriksaan kesehatan. Pengendalian bahaya dengan melakukan modifikasi pada interaksi pekerja dengan lingkungan kerja, seperti pelatihan, rotasi kerja, pengembangan standar kerja (SOP), shift kerja, dan housekeeping.

5. APD

Pilihan terakhir untuk mengendalikan bahaya adalah dengan memakai alat pelindung diri misalnya pelindung kepala, sarung tangan, pelindung pernafasan (respirator atau masker), pelindung jatuh, dan pelindung kaki. Dalam konsep K3, II-19 penggunaan APD merupakan pilihan terakhir atau last resort dalam pencegahan kecelakaan.

2.2.7 Uji Validitas dengan Skala Guttman

Uji validitas dalam pembuatan kuisioner berfungsi untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuisioner yang akan digunakan untuk penelitian. Skala *Guttman* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang. Penilaian yang digunakan adalah “Relevan atau Tidak Relevan”, kemudian setiap pertanyaan akan diberi tanggapan sikap pada

responden. Responden adalah orang yang sudah berpengalaman di bidangnya (Suryono dkk, 2016). Pertanyaan dapat dikatakan valid jika jumlah jawaban “Relevan” lebih dari setengah dari begitu sebaliknya (Situmorang dkk, 2018).

www.itk.ac.id

2.2.8 Metode Severity Index

Severity index dapat menggabungkan persepsi dari responden penelitian. Faizal dan Arif (2009) menambahkan bahwa *Severity Index* lebih baik digunakan dibandingkan dengan menggunakan Nilai Mean dan Metode Variance. Hal ini disebabkan karena hasil yang dikeluarkan oleh *Severity Index* lebih akurat dan konsisten terhadap jawaban dari responden. Hasil yang dikeluarkan oleh *severity index* berupa persentase. Semakin tinggi persentase suatu variabel maka semakin berpengaruh variabel tersebut. Untuk menghitung *severity index* dapat dilihat pada Rumus :

$$SI = \frac{\sum_{i=0}^4 ai - xi}{4 \sum_{i=0}^4 xi} \times 100\%$$

SI = *Severity Index*

ai = Konstanta Penilaian

Xi = Frekuensi Responden

i = 0,1,2,3...n

Klasifikasi dari skala penilaian pada probabilitas dan dampak adalah sebagai berikut:

1. Sangat Jarang / Sangat Kecil (SJ/SK) $12.5 \leq SI < 37.5$
2. Jarang / Kecil (J/K) $37.5 \leq SI < 60.5$
3. Cukup / Sedang (C/S) $60.5 \leq SI < 62.5$
4. Sering / Besar (S/B) $62.5 \leq SI < 80.5$
5. Sangat Sering / Sangat Besar (SS/SB) $80.5 \leq SI < 100$

2.3 Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu mengenai Manajemen risiko. Penelitian yang dilampirkan pada Tabel 2.1 menjadi acuan bagi penulis dalam melakukan penelitian ini.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Tahun	Hasil
1	Grant Kululanga and Witness Kuotcha, 2010	<p>Judul: Mengukur risiko proyek proses manajemen untuk kontraktor konstruksi dengan indikator pernyataan terkait dengan skor numerik.</p> <p>Latar Belakang: Penelitian telah menunjukkan bahwa terdapat implementasi yang relatif rendah dari metode manajemen risiko formal dalam praktiknya, dan sedikit dari mereka yang berhasil menghasilkan data kuantitatif yang harus menunjukkan dengan tepat area masalah yang tepat.</p> <p>Model Penelitian: Penelitian melakukan studi literatur dan penyebaran kuisioner.</p> <p>Temuan: Selain dari kontraktor konstruksi berukuran besar dan lebih berpengalaman, semuanya kecil dan kontraktor konstruksi menengah yang merupakan bagian terbesar dari industri konstruksi ditandai dengan rendahnya pelaksanaan berbagai langkah yang diperlukan untuk proses manajemen risiko proyek. Penerapan proses manajemen risiko proyek secara signifikan dipengaruhi oleh berbagai kategori ukuran dan pengalaman yang disurvei kontraktor konstruksi di p, 0:01. Selanjutnya, perencanaan kontinjensi dalam rangkaian langkah-langkahnya proses manajemen risiko proyek sangat menonjol di antara kontraktor konstruksi yang disurvei. Sebagian besar variabel di bawah rangkaian langkah proses manajemen risiko proyek adalah terkait secara positif dan signifikan dengan perkembangan ukuran dan pengalaman kontraktor konstruksi di p, 0:01.</p> <p>Hasil: Hasil dari penelitian ini studi yang dilakukan peneliti dapat digunakan untuk membantu kontraktor konstruksi dalam menyesuaikan diri dengan bisnis</p>

No	Nama dan Tahun	Hasil
		lingkungan yang menuntut pengukuran proses bisnis untuk dijadikan dasar perbaikan terus-menerus.
2	Amin Mahmoudi, Mehdi Abbasi, Xiaopeng Deng, Muhammad Ikram dan Salman Yeganeh, 2019	<p>Judul: Model baru untuk manajemen risiko proyek konstruksi outsourcing menggunakan metode pengambilan keputusan: studi kasus.</p> <p>Latar Belakang: Manajemen risiko proyek dilakukan untuk memastikan bahwa proyek akan selesai sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.</p> <p>Model Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode Relationship Analysis (GRA) dan metode Best Worst Method (BWM).</p> <p>Temuan: Berdasarkan hasil studi kasus, kontrak cost plus award fee paling besar alternatif yang cocok untuk proyek konstruksi outsourcing. Metodologi yang diusulkan dapat diterapkan secara praktis melalui berbagai jenis proyek seperti konstruksi atau "rekayasa, pengadaan dan konstruksi".</p> <p>Hasil: Berdasarkan hasil studi kasus, kontrak CPAF merupakan alternatif yang paling sesuai untuk proyek konstruksi outsourcing. Hasil yang disajikan dalam studi kasus ini dapat digunakan dalam proyek serupa lainnya.</p>
3	Abdulaziz M. Jarkas dan Theodore C. Haupt, 2014	<p>Judul: Faktor risiko konstruksi utama dipertimbangkan secara umum kontraktor di Qatar.</p> <p>Latar Belakang: Manajemen risiko secara luas diakui sebagai salah satu prosedur yang paling penting dan area kemampuan di bidang manajemen proyek (Artto, 1999; Tadayon <i>et al.</i>, 2012). Karena kenyataan bahwa setiap proyek konstruksi unik dan dinamis, operasi konstruksi melibatkan banyak ketidakpastian, banyak kerumitan,</p>

No	Nama dan Tahun	Hasil
		<p>berbagai teknik, dan lingkungan yang berbeda. Oleh karena itu, mengidentifikasi dan mengelola faktor risiko potensial, yang secara signifikan dapat bervariasi dari proyek ke proyek tergantung pada beberapa kondisi, memainkan peran penting dalam meningkatkan kinerja dan mencapai keberhasilan pelaksanaan usaha.</p> <p>Model Penelitian: Penelitian ini melakukan penyebaran kuisioner dan menggunakan teknik Relative Importance Index (RII).</p> <p>Temuan: Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa risiko yang terkait dengan kelompok "klien" dianggap paling banyak kritis, diikuti oleh faktor terkait kelompok "konsultan", "kontraktor" dan "eksogen". Hasil selanjutnya menunjukkan bahwa opsi "transfer" adalah tanggapan umum kontraktor terhadap "klien" dan risiko yang terkait dengan "konsultan", sedangkan keputusan "retensi" adalah pola utama yang terkait dengannya. Faktor risiko terkait kelompok "kontraktor" dan "eksogen".</p> <p>Hasil: Hasil penelitian ini didapat kontraktor akan dibekali dengan panduan praktis untuk mengurangi, mengontrol atau secara efektif mengelola konsekuensi tersebut, dalam iklim di ambang menyaksikan ledakan permintaan untuk pengiriman cepat, biaya terkendali dan dapat diterima kualitas proyek yang dibangun.</p>
4	<p>Mukhtar A. Kassem, Muhamad Azry Khoiry and Noraini Hamzah, 2020.</p>	<p>Judul: Tinjauan teoritis tentang risiko kritis faktor dalam konstruksi minyak dan gas proyek di Yaman.</p> <p>Latar Belakang: Identifikasi faktor risiko adalah proses berulang yang melibatkan pemangku kepentingan tim proyek, manajer lain yang terpengaruh oleh atau yang</p>

No	Nama dan Tahun	Hasil
		<p>mempengaruhi proyek dan individu ahli luar yang dapat mengomentari kelengkapan identifikasi risiko atas dasar pengalaman serupa.</p> <p>Model Penelitian: Metode dalam penelitian ini yaitu tinjauan pustaka yang komprehensif dari berbagai sumber.</p> <p>Temuan: Penulis menemukan beberapa studi yang berkaitan dengan faktor resiko dalam proyek konstruksi migas dan berbagi pandangan yang sama tentang proyek konstruksi umum. Namun, hanya sebagian kecil dari faktor yang diterima telah memasukkan varian dari studi lain pada basis regional atau negara tertentu, seperti Yaman situasi, karena perbedaan antara industri konstruksi umum dan industri minyak dan gas. Selain itu, faktor atribut tersebut masih diterima karena dapat diterapkan pada minyak dan gas industri, dan tidak ada perbedaan yang signifikan antar negara. Penelitian menunjukkan bahwa 51 kritis faktor penyebab risiko dalam proyek konstruksi minyak dan gas di Yaman. Faktor risiko tersebut dapat dibagi menjadi dua kelompok utama: (1) faktor risiko internal, termasuk tujuh sumber risiko kritis, yaitu klien, kontraktor, konsultan, studi kelayakan dan desain, tender dan kontrak, sumber daya dan pasokan material dan proyek pengelolaan; dan (2) faktor risiko eksternal, termasuk enam sumber faktor risiko kritis yaitu nasional risiko ekonomi, politik, masyarakat lokal, lingkungan dan keselamatan, risiko keamanan dan risiko yang berhubungan dengan keadaan kahar faktor. Kerangka faktor risiko dikembangkan untuk mengidentifikasi faktor risiko kritis dalam minyak dan gas proyek konstruksi di Yaman.</p> <p>Hasil: Para peneliti dari studi ini mencatat bahwa</p>

No	Nama dan Tahun	Hasil
		<p>kontraktor umumnya cenderung menerima sebagian besar risiko biaya dan kualitas proyek, dan belum ada studi mendalam yang dilakukan untuk memecahkan atau mengurangi risiko tersebut. Penelitian ini merekomendasikan agar semua pemangku kepentingan dalam proyek konstruksi berusaha untuk membagi risiko dan mendistribusikannya untuk meminimalkan dampaknya.</p>
5	<p>Omayma_Hashim Motaleb dan Mohammed_Kishk, 2014</p>	<p>Judul: Menilai kematangan respons risiko: Kerangka kerja untuk keberhasilan proyek konstruksi di Uni Emirat Arab</p> <p>Latar Belakang: Penelitian yang mendasari makalah ini, untuk menguji efektivitas kematangan manajemen proyek dalam langkah-langkah mitigasi untuk respon risiko dalam perusahaan konstruksi untuk mempengaruhi keberhasilan proyek. Penelitian ini sedang dilakukan dan akan dilaporkan dalam makalah selanjutnya. Penelitian ini memberikan respons risiko yang lebih baik untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Salah satu fitur unik dari studi ini adalah penciptaan pengetahuan baru dengan berfokus pada UEA. Pada saat yang sama, penggunaan pemodelan kedewasaan untuk menangani risiko keterlambatan konstruksi memberikan pengetahuan baru bagi khalayak yang lebih luas.</p> <p>Model Penelitian: Penelitian ini melakukan studi literatur dan penyebaran kuisioner.</p> <p>Temuan: Hasilnya mengungkapkan bahwa kematangan dapat ditingkatkan dengan mengembangkan langkah-langkah mitigasi yang secara positif mempengaruhi respons risiko untuk keberhasilan proyek.</p>

No	Nama dan Tahun	Hasil
		<p>Hasil: Berdasarkan hasil ini, suatu kerangka diusulkan untuk meningkatkan fungsi praktis dari respon risiko.</p> <p>Judul: Evaluasi faktor risiko berdampak pada anggaran proyek kinerja di Selandia Baru.</p> <p>Latar Belakang: Jika risiko diidentifikasi dan dihargai dengan benar pada tahap desain, perbedaan yang diamati antara ECP tahap desain dan jumlah tender outturn (OTS) (jumlah kontrak awal) dapat dikurangi.</p> <p>Model Penelitian: Penelitian ini mengadopsi studi pustaka dan kuisioner online.</p>
6	Johnson Adafin, James O.B. Rotimi dan Suzanne Wilkinson, 2020	<p>Temuan: Faktor risiko yang signifikan diidentifikasi dari analisis survei kuesioner, seperti perubahan dalam persyaratan pemilik / pemangku kepentingan proyek, pengalaman tim proyek, informasi kondisi lokasi, kompetensi konsultan dan arus informasi serta kualitas. Ini memberikan beberapa wawasan dalam menjelaskan variabilitas antara ECP fase desain dan OTS berdasarkan dampak risiko dari sudut pandang PM.</p> <p>Hasil: Penelitian ini memperluas kesadaran peneliti lainnya dalam komunikasi konstruksi mengenai hubungan antara biaya konstruksi dan berbagai variabel risiko. Penelitian ini juga memberikan pedoman yang dapat membantu para PM dalam mengukur risiko bahaya dan mengelola pengendalian risiko praktis.</p>
7	Benhart E. Situmorang, Tisano Tj. Arsjad dan Jermias Tjakra, 2018	<p>Judul: Analisis Risiko Pelaksanaan Pembangunan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung.</p> <p>Latar Belakang: Proses konstruksi memiliki kompleksitas dan juga memiliki waktu yang cukup panjang dan dapat menimbulkan berbagai macam risiko</p>

No	Nama dan Tahun	Hasil
		<p>yang dapat menghambat pencapaian tujuan. Dengan demikian untuk mengurangi dampak tersebut diperlukan suatu sistem manajemen risiko.</p> <p>Model Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode survey kuisioner.</p> <p>Temuan: Didapatkan risiko risiko dominan, yaitu Kurang tersedianya jumlah tenaga kerja, produktifitas tenaga kerja yang rendah, kenaikan harga material, kerusakan/kehilangan material, kerusakan peralatan/mesin konstruksi, keterlambatan dari jadwal. Setelah risiko risiko tersebut diketahui, dilakukan respon risiko dengan melakukan wawancara/diskusi dengan pihak responden terpilih untuk mengetahui respon yang harus diberikan untuk dapat meminimalisir atau meniadakan dampak dari risikorisiko tersebut.</p> <p>Hasil: Dari hasil analisis didapatkan 6 risiko yang cukup dominan yaitu, Kurang tersedianya jumlah tenaga kerja, Produktifitas tenaga kerja yang rendah, Kenaikan harga material Kerusakan dan kehilangan material, Kerusakan peralatan/mesin konstruksi dan Keterlambatan dari jadwal.</p>
8	Rizatul Isnaini, 2012	<p>Judul: Analisis dan Respon Risiko pada Proyek Pembangunan Galangan Kapal Kabupaten Lamongan.</p> <p>Latar Belakang: Pembangunan galangan kapal merupakan salah satu pembangunan yang memiliki risiko cukup banyak karena pembangunan galangan kapal ini sangat bergantung pada kondisi cuaca di daerah sekitar perairan Pantai. Dan risiko yang terjadi dapat menimbulkan dampak pada proses pemabngunan.</p>

No	Nama dan Tahun	Hasil
		<p>Model Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode survey, melaukan studi literatur dan penyebaran kuisisioner.</p> <p>Temuan: variabel risiko yang signifikan terhadap waktu terdapat 2 macam variabel risiko yaitu kerusakan peralatan kerja dimana dan kesalahan estimasi waktu. sedangkan variabel risiko yang signifikan terhadap biaya terdapat 3 macam, yaitu perubahan harga material, kerusakan peralatan kerja dimana dan kesalahan estimasi waktu.</p> <p>Hasil: Berdasarkan hasil analisa diketahui bahwa variabel risiko yang signifikan terhadap waktu terdapat 2 macam variabel risiko yaitu kerusakan peralatan kerja dimana respon yang dapat dilakukan adalah dengan cara mengontrol servis berkala. Dan kesalahan estimasi waktu dimana respon yang dapat dilakukan berupa menggunakan analisa historis sebelumnya dan melakukan pengecekan ulang terhadap pekerjaan, sedangkan variabel risiko yang signifikan terhadap biaya terdapat 3 macam, yaitu perubahan harga material dimana respon risiko yang dapat dilakukan yaitu menggunakan cadangan biaya yang memang diperuntukkan untuk kejadian yang tak terduga, kerusakan peralatan kerja dimana respon risiko yang dapat dilakukan yaitu perawatan peralatan secara berkala, serta kesalahan estimasi waktu, dimana respon risiko yang dilakukan yaitu menggunakan analisa data historis sebelumnya.</p>
9	Mastura Labombang, 2011	<p>Judul: Manajemen Risiko dalam Proyek Konstruksi.</p> <p>Latar Belakang: Risiko dapat menyebabkan penambahan biaya dan keterlambatan jadwal penyelesaian proyek. Oleh karena besarnya dampak yang</p>

No	Nama dan Tahun	Hasil
		<p>ditimbulkan, maka tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui manajemen risiko pada proyek konstruksi, dengan melakukan studi literatur yang mengacu kepada teori-teori yang relevan.</p> <p>Model Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode studi literatur.</p> <p>Temuan: Hasil studi menunjukkan bahwa manajemen risiko sangat penting dilakukan bagi setiap proyek konstruksi untuk menghindari kerugian atas biaya, mutu dan jadwal penyelesaian proyek. Melakukan tindakan penanganan yang dilakukan terhadap risiko yang mungkin terjadi (respon risiko) dengan cara : menahan risiko (<i>risk retention</i>), mengurangi risiko (<i>risk reduction</i>), mengalihkan risiko (<i>risk transfer</i>), menghindari risiko (<i>risk avoidance</i>).</p> <p>Hasil: Penilaian risiko yang dilakukan meliputi : Identifikasi risiko, memahami kebutuhan atau mempertimbangkan risiko, menganalisis dampak dari risiko tersebut/evaluasi risiko, menetapkan siapa yang bertanggung jawab terhadap risiko tertentu (alokasi risiko).</p>
10	<p>I Nyoman Norken, I Nyoman Yudha Astana dan Luh Komang Ayu Manuasri, 2012</p>	<p>Judul: Manajemen Risiko pada Proyek Konstruksi di Pemerintah Kabupaten Jembrana.</p> <p>Latar Belakang: Beberapa proyek-proyek di Jembrana mengalami kegagalan atau bermasalah dilihat dari kualitas, kuantitas, dan mengalami keterlambatan dari batas waktu kontrak. Untuk mengurangi dampak yang merugikan bagi pencapaian tujuan fungsional suatu proyek konstruksi, diperlukan manajemen resiko terhadap risiko-risiko yang ada, sehingga kerugian yang terjadi</p>

No	Nama dan Tahun	Hasil
----	----------------	-------

masih dalam batas-batas yang dapat diterima.

Model Penelitian: Penelitian ini melakukan wawancara dengan menggunakan kuisioner sebagai metode dalam penelitian.

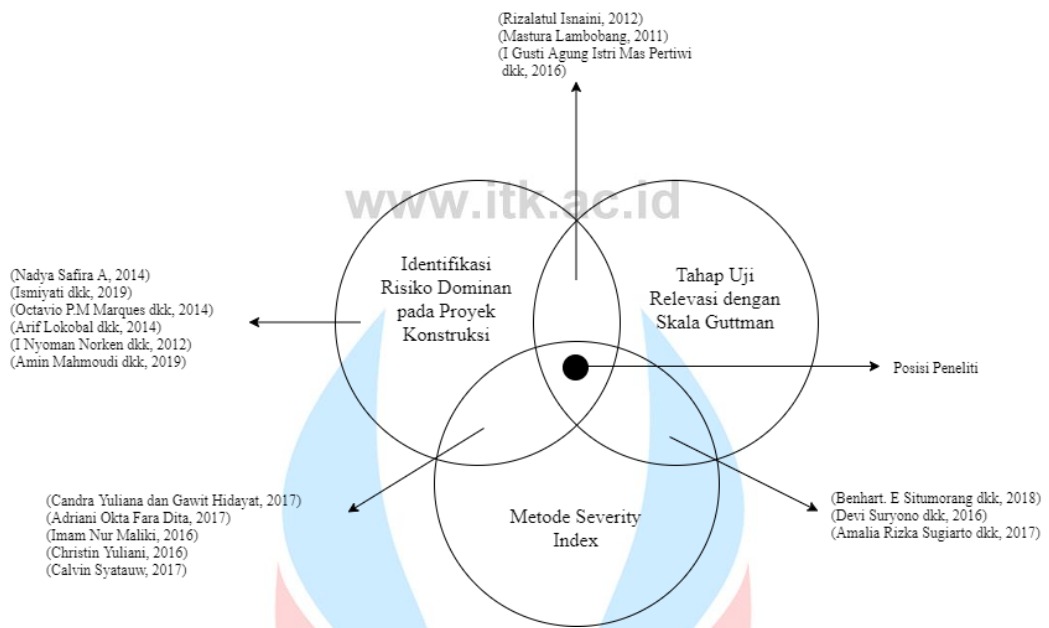
Temuan: Hasil penelitian menunjukkan, dari 71 risiko yang teridentifikasi terdapat 5 risiko tidak dapat diterima dan 43 risiko tidak diharapkan, 18 risiko yang dapat diterima dan 5 risiko dapat diabaikan.

Hasil: hasil dari penelitian ini menunjukkan dari 71 risiko yang teridentifikasi terdapat 5 risiko tidak dapat diterima dan 43 risiko tidak diharapkan, 18 risiko yang dapat diterima dan 5 risiko dapat diabaikan. Lima 5 risiko yang tidak dapat diterima.

Penulis, 2021

2.4 Posisi Peneliti

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya, penelitian ini mengambil irisan dari identifikasi risiko dominan, metode savery index dan tahap uji relevansi skala Guttman. Irisan tersebut beserta letak penelitian akan digambarkan dengan menggunakan diagram ven dibawah ini sebagai berikut.



Gambar 4 Posisi Penelitian
(Sumber: Peneliti, 2021)