

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ritel

2.1.1 Definisi Ritel

Kata ritel berasal dari bahasa Perancis, yaitu *ritellier* yang memiliki makna memutus sesuatu. Ritel mengupayakan untuk memutus produk yang dihasilkan dan di distribusikan oleh perusahaan manufaktur sesuai dengan kebutuhannya. Bisnis ritel merupakan tahapan akhir distributor kepada konsumen. Dalam buku *manajemen ritel*, pengertian ritel adalah kegiatan yang melibatkan transaksi barang dan jasa secara langsung kepada pelanggan akhir (Utami, 2012:5).

Kata retail dalam kaitan retail management sebagai “*those business activities involved in the sale of goods and services to consumers for their personal, family or household use*” atau keseluruhan aktivitas bisnis yang menyangkut penjualan barang dan jasa kepada konsumen untuk digunakan oleh mereka sendiri, keluarga atau rumah tangganya. Adapun dari pengertian retail di atas yang patut digarisbawahi adalah (1) penjualan kepada end user (konsumen akhir) dan (2) motivasi pembelian konsumen adalah untuk kepentingan sendiri (termasuk keluarganya) dan tidak untuk dijual kembali, atau paling tidak lebih dari separuh penjualannya adalah kepada konsumen untuk kepentingannya sendiri (Sujana, 2013:6).

2.1.2 Fungsi Bisnis Ritel

Industri ritel memiliki peranan yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia khususnya masyarakat Indonesia. Industri ritel menempatkan diri sebagai industri kedua tertinggi dalam penyerapan tenaga kerja Indonesia setelah industri pertanian. Hal ini mengindikasikan bahwa banyak orang yang menggantungkan hidupnya pada industri ritel. Secara mikro peran bisnis eceran dapat dilihat sebagai jembatan untuk memenuhi kebutuhan langsung dari konsumen akhir terhadap produk yang dihasilkan oleh produsen, karena dalam kehidupan sehari-hari sangat jarang orang membeli langsung pada produsen. Bisnis eceran sangat berperan

penting dalam menjalankan kehidupan sosial dan perekonomian masyarakat, khususnya dalam hal (Puspitassari, et al 2012:15) :

- 1) Investasi (kesempatan kerja).
- 2) Distribusi (penyebaran barang dan jasa).
- 3) Konsumsi (pemenuhan kebutuhan konsumen).
- 4) Indikasi (mengetahui kebutuhan konsumen).

Dalam suatu saluran distribusi, pengecer memainkan peran penting sebagai penengah antara produsen, agen, supplier lain dan konsumen akhir. Pengecer mengumpulkan berbagai jenis barang dan jasa berbagai sumber dan menawarkannya kepada para konsumen, jenis-jenis barang yang beragam memungkinkan para konsumen dapat memilih dan membeli berbagai variasi produk dengan jumlah yang mereka inginkan. Ada empat fungsi utama pedagang eceran (Puspitassari, et al 2012:15), yaitu :

- 1) Perantara antara distributor dengan konsumen akhir.
- 2) Penghimpun berbagai kategori jenis barang yang menjadi kebutuhan konsumen.
- 3) Tempat rujukan untuk mendapatkan barang yang dibutuhkan konsumen.
- 4) Penentu eksistensi barang dari manufaktur di pasar konsumsi.

2.1.3 Pengelompokan Bisnis Ritel dan Keunggulan Bersaing Ritel

Bisnis ritel pada dasarnya dapat dibedakan menjadi dua kelompok besar, yakni ritel tradisional dan ritel modern. Ritel modern merupakan pengembangan dari ritel tradisional (di Amerika di kenal dengan *Mom and Pop's Store*). Seiring dengan meningkatnya kemakmuran ekonomi yang dipicu oleh revolusi industri, terjadilah pergeseran tren perilaku konsumen (Sujana, 2013:10), yaitu :

- 1) Arus urbanisasi yang pesat (perpindahan penduduk dari desa ke kota) untuk mencari lapangan pekerjaan.
- 2) Semakin meningkatnya pendapatan/kemakmuran memberikan banyak pilihan bagi konsumen untuk membelanjakan uangnya.

3) Meningkatnya tuntutan terhadap kemudahan dan kenyamanan (pelayanan yang lebih baik) dalam berbelanja.

4) Meningkatnya orientasi terhadap nilai dalam berbelanja. Tren perilaku konsumen ini telah mendorong para peritel untuk melakukan perubahan-perubahan yang ditujukan bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumen, tetapi juga memberikan kemudahan dan kenyamanan kepada konsumen saat berbelanja.

Segala kegiatan bisnis yang dijalankan ritel dapat menjadi dasar untuk keunggulan bersaing, tapi keunggulan ini harus bisa dipertahankan dalam jangka waktu lama dan berkelanjutan. Tujuh kesempatan penting bagi ritel untuk mengembangkan keunggulan bersaing yang bertahan lama adalah sebagai berikut (Utami, 2017:91-94) :

1) Kesetiaan konsumen

Konsumen yang setia atau loyal adalah konsumen yang bersedia untuk berbelanja pada ritel tertentu dan enggan untuk berlangganan di ritelritel pesaing. Mempunyai konsumen yang loyal merupakan hal yang penting dalam mempertahankan keuntungan.

2) Lokasi

Lokasi merupakan faktor utama yang dipertimbangkan oleh konsumen dalam pemilihan toko. Melalui pemilihan lokasi yang tepat mempunyai keuntungan yaitu, pertama: merupakan komitmen sumber daya jangka panjang yang dapat mengurangi fleksibilitas masa depan ritel itu sendiri. Kedua, lokasi akan mempengaruhi pertumbuhan bisnis ritel pada masa akan datang, area yang dipilih haruslah mampu untuk tumbuh dari segi ekonomi sehingga dapat mempertahankan keberlangsungan toko saat awal maupun masa dating.

3) Manajemen sumber daya manusia

Peritel merupakan bisnis yang menggunakan tenaga kerja secara intensif, para pegawai memiliki peranan penting dalam memberikan layanan pada konsumen dan membangun kesetiaan pelanggan konsumen.

4) Sistem distribusi dan informasi

Ritel yang sukses akan berusaha melakukan pengelolaan operasional secara efisien. Mereka terus memenuhi kebutuhan konsumen pada saat yang sama, membeli barang-barang dengan harga lebih rendah daripada pesaing-pesaingnya atau memutuskan untuk menggunakan kesempatan guna menarik perhatian konsumen dari para pesaing dengan menawarkan jasa yang lebih baik, berbagai variasi barang dagangan dan penyajian secara menarik.

5) Barang dagangan yang unik

Keunikan barang dagangan menjadi hal yang relatif sulit untuk disamai oleh pesaing.

6) Hubungan pedagang dan penjual

Dengan mengembangkan hubungan yang kuat dengan para pedagang dan penjual, ritel bisa mendapatkan hak-hak eksklusif. Hubungan dengan penjual seperti hubungan dengan konsumen dikembangkan dalam waktu yang lama dan tidak dapat diimbangi dengan mudah oleh para pesaing.

7) Layanan konsumen

Tujuan layanan agar konsumen melakukan pembelian barang dagangan pada ritel tersebut. Membutuhkan waktu dan usaha keras untuk membangun sebuah tradisi dan reputasi bagi peritel dalam hal layanan konsumen, dengan layanan yang bagus menjadi asset strategis yang berharga. Peritel yang berhasil adalah yang bisa menyesuaikan barang dan jasanya dengan permintaan. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perdagangan adalah.

- a) Tersedianya barang yang tepat.
- b) Tempat yang tepat.
- c) Kuantitas yang tepat.
- d) Harga yang tepat.
- e) Penjualan dengan cara yang cepat.
- f) Kualitas yang tepat.

2.2 Definisi Manajemen Risiko

Manajemen risiko menurut ISO 31000 (2009), Hanafi (2009), Smith (1990) dan Dorfman (1998) didefinisikan sebagai berikut :

- Dalam ISO 31000 (2009:73), definisi manajemen risiko adalah aktivitas yang terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan sebuah organisasi dalam menangani risiko. Definisi tersebut memberikan arti mengenai keluasan dan kedalaman sebuah risiko yang menjadi obyek sebuah asesmen.
- Definisi manajemen risiko adalah suatu pengelolaan risiko yang dihadapi oleh organisasi secara komprehensif untuk tujuan meningkatkan nilai perusahaan (Hanafi, 2009:18).
- Manajemen resiko didefinisikan sebagai proses identifikasi, pengukuran dan kontrol keuangan dari sebuah resiko yang mengancam aset dan penghasilan dari sebuah perusahaan atau proyek yang dapat menimbulkan kerusakan atau kerugian pada perusahaan tersebut (Smith, 1990:21).
- Manajemen risiko dikatakan sebagai suatu proses logis dalam usahanya untuk memahami eksposur terhadap suatu kerugian (Dorfman, 1998:6).

2.3 Jenis – Jenis Risiko

Jenis – jenis risiko menurut Hanafi (2009) dan Kasidi (2014) adalah sebagai berikut :

- Menurut Hanafi (2009:6-7) jenis - jenis risiko dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu :
 1. Risiko berdasarkan sifatnya
 - a. Risiko spekulatif

Risiko spekulatif adalah suatu keadaan yang dihadapi perusahaan yang dapat memberikan keuntungan dan juga dapat memberikan kerugian. Resiko spekulatif kadang-kadang dikenal pula dengan istilah risiko bisnis (*business risk*). Seseorang yang menginvestasikan dananya disuatu tempat

menghadapi dua kemungkinan. Kemungkinan pertama investasinya menguntungkan atau malah investasinya merugikan. Risiko yang dihadapi seperti ini adalah risiko spekulatif. Risiko spekulatif adalah suatu keadaan yang dihadapi yang dapat memberikan keuntungan dan juga dapat menimbulkan kerugian. Jenis risiko spekulatif adalah risiko yang sengaja ditimbulkan oleh yang bersangkutan, agar terjadinya ketidakpastian memberikan peluang keuntungan kepadanya. Umumnya tidak bisa diasuransikan. Contoh dari risiko ini adalah seseorang menggunakan modal untuk membuka usaha rumah makan, atau digunakan untuk investasi membangun pembangkit baru. Dalam membuka usaha baru ini pasti akan ada kemungkinan risiko rugi, tapi juga ada peluang untuk memperoleh keuntungan.

b. Risiko murni

Risiko murni (*pure risk*) adalah sesuatu yang hanya dapat berakibat merugikan atau tidak terjadi apa-apa dan tidak mungkin menguntungkan. Salah satu contohnya adalah kebakaran, apabila perusahaan mengalami kebakaran, maka perusahaan tersebut akan mengalami kerugian. Kemungkinan yang lain adalah tidak terjadi kebakaran. Dengan demikian kebakaran hanya menimbulkan kerugian, bukan menimbulkan keuntungan, kecuali ada kesengajaan untuk membakar dengan maksud-maksud tertentu.

Salah satu cara menghindari risiko murni adalah dengan asuransi. Dengan demikian besarnya kerugian dapat diminimalkan. Itu sebabnya risiko murni dapat dikenal dengan istilah risiko yang dapat diasuransikan (*insurable risk*).

Perbedaan utama antara risiko spekulatif dengan risiko murni adalah kemungkinan untuk ada atau tidak, untuk risiko spekulatif masih terdapat kemungkinan untung, sedangkan untuk risiko murni tidak dapat keuntungan.

Maka sebagai masyarakat, terlebih pengusaha harus mempelajari manajemen risiko karena sasaran dari pelaksanaan manajemen risiko

adalah untuk mengurangi risiko yang berbeda-beda yang berkaitan dengan bidang yang telah dipilih pada tingkat yang dapat diterima oleh masyarakat.

2. Risiko berdasarkan dapat tidaknya dialihkan

a. Risiko yang dapat dialihkan

Risiko yang dapat dialihkan yaitu risiko yang dapat dipertanggungjawabkan sebagai obyek yang terkena risiko kepada perusahaan asuransi dengan membayar sejumlah premi. Dengan demikian kerugian tersebut menjadi tanggungan (beban) perusahaan asuransi.

b. Risiko yang tidak dapat dialihkan,

Risiko yang tidak dapat dialihkan yaitu semua risiko yang termasuk dalam risiko spekulatif yang tidak dapat dipertanggungjawabkan pada perusahaan asuransi.

- Menurut Kasidi (2014:45-70) jenis - jenis dikelompokkan menjadi 9 kelompok, yaitu :

a) Risiko properti

Risiko yang mungkin terjadi atas properti (harta benda) karena, kebakaran, banjir, perusakan, dan lainnya.

b) Risiko gugatan (*liability*)

Eksposur kewajiban legal (*liability*) muncul jika pengadilan memutuskan kita sebagai pihak bertanggung jawab yang harus membayar ganti rugi kepada pihak lainnya.

c) Risiko kredit

Risiko kredit adalah risiko yang berkaitan dengan kemungkinan kegagalan debitur untuk melunasi utangnya baik pokok maupun bunganya pada waktu yang telah ditentukan. Hal –hal yang harus diperhatikan

sebelum memberikana kredit disebut 5 C yakni : *character, capacity, capital, collateral & condition*.

d) Resiko pasar

Risiko pasar adalah risiko yang berkaitan dengan identifikasi pasar. Risiko pasar terjadi akibat persaingan usaha, perubahan pola persaingan usaha dan daya hidup pelanggan.

Risiko pasar juga diartikan kerugian yang diderita bank, antara lain dicerminkan dari posisi *on* dan *off balance sheet bank* akibat terjadinya *market price* atas aset bank, *interest rate* dan *foreign excanghes rate, market volatility* dan *market liqqidity*. Risiko ini muncul akibat adanya harga pasar yang bergerak ke arah yang merugikan. Risiko ini merupakan risiko gabungan yang terbentuk akibat perubahan perubahan suku bunga, perubahan nilai tukar serta hal lain yang mempengaruhi harga pasar saham, ekuitas maupun komoditas. Bank terkena dampak faktor pembentuk harga dipasar modal seperti suku bunga karena melakukan hal sebagai berikut.

e) Risiko likuiditas

Risiko likuiditas terbagi menjadi dua macam, yaitu risiko likuiditas aset (*asset liquidity risk*) dan risiko likuiditas pendanaan (*funding liquidity risk*). Risiko likuiditas aset atau sering disebut dengan *market/product liquidity risk*, timbul ketika suatu transaksi tidak dapat dilaksanakan pada harga pasar. Yang terjadi akibat besarnya nilai transaksi relatif terhadap besarnya pasar. Sedangkan risiko likuiditas pendanaan yang sering disebut dengan *cash-flow risk*, yaitu risiko ketidakmampuan memenuhi kewajiban jatuh tempo sehingga mengakibatkan likuidasi.

f) Risiko operasional

Risiko operasional adalah risiko yang berdampak pada operasi, merupakan risiko yang timbul akibat tindakan manusia. Oleh karena itu, kecurangan, ketidakjujuran, kegagalan manajemen, sistem pengendalian

yang tidak memadai, prosedur operasional yang tidak tepat, termasuk dalam risiko operasional. Risiko operasional juga dapat menyebabkan terjadinya risiko pasar dan risiko kredit.

g) Risiko reputasi

Risiko ini muncul akibat opini *negatif public*, sehingga dapat mengakibatkan menurunnya jumlah konsumen atau menimbulkan biaya besar karena gugatan pengadilan atau merosotnya pendapatan. Persepsi publik tentang pasar merupakan penyebab yang cukup signifikan dalam risiko reputasi.

h) Risiko strategik (*strategik risk*)

Risiko ini muncul akibat penerapan strategi yang tidak tepat, pengambilan keputusan bisnis yang keliru atau kurang responsif terhadap perubahan eksternal, sehingga mengalami kerugian.

i) Risiko kepatuhan (*compliance risk*)

Risiko yang terjadi karena tidak mau mematuhi atau tidak mau melaksanakan peraturan perundang-undangan dan ketentuan lain yang berlaku.

2.4 Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000

ISO 31000 adalah suatu standar implementasi manajemen risiko yang diterbitkan oleh *International Organization for Standardization*. Standar ini ditujukan untuk dapat diterapkan dan disesuaikan untuk semua jenis organisasi dengan memberikan struktur dan pedoman yang berlaku generik terhadap semua operasi yang terkait dengan manajemen risiko (Susilo & Kaho, 2017: 6).

Beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam melaksanakan manajemen risiko berbasis ISO 31000 adalah sebagai berikut :

1) Menetapkan konteks secara umum

Dengan membentuk konteks, organisasi mengartikulasikan tujuan dan mendefinisikan parameter eksternal dan internal untuk diperhitungkan ketika mengelola risiko, kemudian menetapkan ruang lingkup dan kriteria risiko untuk prosedur selanjutnya. Sementara itu, banyak parameter sama dengan hal yang dipertimbangkan dalam *design* kerangka kerja manajemen risiko, saat membuat konteks untuk prosedur manajemen risiko, perlu dipertimbangkan secara lebih rinci dan khususnya bagaimana hal tersebut saling berhubungan dengan lingkup prosedur manajemen risiko (Susilo & Kaho, 2017: 91).

2) Konteks eksternal

Konteks eksternal adalah lingkungan eksternal dimana organisasi berupaya untuk mencapai tujuannya. Pemahaman konteks eksternal sangat penting untuk memastikan tujuan dan kebutuhan para pemangku kepentingan eksternal yang dipertimbangkan saat mengembangkan kriteria risiko. Hal ini didasarkan pada konteks lingkup organisasi, tapi dengan persyaratan hukum dan peraturan yang spesifik yang rinci, persepsi pemangku kepentingan dan aspek lain dari risiko spesifik dengan ruang lingkup prosedur manajemen risiko, konteks eksternal dapat meliputi hal hal sebagai berikut (Susilo & Kaho, 2017: 92) :

- Hukum sosial dan budaya, politik, regulasi, keuangan, teknologi, lingkungan ekonomi, alam dan kompetitif, baik internasional, nasional, regional atau local.
- Pendorong utama dan kecenderungan yang berdampak terhadap tujuan organisasi.
- Hubungan dengan, persepsi dan nilai-nilai pemangku kepentingan eksternal.

3) Konteks internal

Konteks internal adalah lingkungan internal di mana organisasi berusaha untuk mencapai tujuannya. Prosedur manajemen risiko harus selaras dengan budaya organisasi, prosedur, struktur dan strategi. Konteks internal merupakan segala

sesuatu dalam organisasi yang dapat mempengaruhi cara organisasi akan mengelola risiko (Susilo & Kaho, 2017: 102). Hal tersebut perlu ditetapkan karena :

- Manajemen risiko terjadi dalam konteks tujuan organisasi.
- Tujuan dan kriteria dari suatu proyek tertentu, prosedur atau kegiatan harus dipertimbangkan dalam tujuan organisasi dengan jelas secara keseluruhan.
- Beberapa organisasi gagal untuk mengenali peluang untuk mencapai tujuan strategis, proyek atau bisnis, dan hal ini mempengaruhi kredibilitas komitmen, organisasi, kepercayaan dan nilai.

Secara berkelanjutan hal ini diperlukan untuk memahami konteks internal. Yang meliputi hal – hal sebagai berikut (Susilo & Kaho, 2017: 103) :

- Tata kelola, struktur organisasi, peran dan akuntabilitas.
- Kebijakan, sasaran, dan strategi yang sesuai untuk mencapainya.
- Kemampuan dan pemahaman tentang sumber daya dan pengetahuan (misalnya modal, waktu, orang, prosedur, sistem dan teknologi).
- Hubungan, persepsi dan nilai-nilai pemangku kepentingan internal dan budaya organisasi.
- Sistem informasi, arus informasi dan prosedur pengambilan keputusan (baik formal dan informal).
- Standar, pedoman dan model yang diterapkan oleh organisasi.
- Format dan skala hubungan kerjasama.

4) Prosedur manajemen risiko

Tujuan, strategi, ruang lingkup dan parameter dari kegiatan organisasi, atau bagian-bagian dari organisasi dimana prosedur manajemen risiko yang diterapkan, harus ditetapkan. Pengelolaan risiko harus dilakukan dengan penuh pertimbangan kebutuhan dalam mendayagunakan sumber daya yang digunakan dalam melaksanakan manajemen risiko. Sumber daya yang diperlukan, tanggung jawab dan wewenang, dan catatan untuk disimpan juga harus ditetapkan. Konteks dari prosedur manajemen risiko akan bervariasi sesuai dengan kebutuhan organisasi. Hal ini dapat melibatkan poin poin sebagai berikut (Susilo & Kaho, 2017: 104) :

- Mendefinisikan tujuan dan sasaran dari kegiatan manajemen risiko.
- Mendefinisikan tanggung jawab dan prosedur manajemen risiko.
- Menetapkan ruang lingkup, serta kedalaman dan keluasan kegiatan manajemen risiko yang akan dilakukan, termasuk inklusi khusus dan pengecualian.
- Mendefinisikan aktivitas, prosedur, fungsi, proyek, produk, jasa atau aset, waktu dan lokasi.
- Mendefinisikan hubungan antara prosedur, proyek atau kegiatan tertentu dan proyek lainnya, prosedur atau kegiatan organisasi.
- Mendefinisikan metodologi penilaian risiko tersebut.
- Mendefinisikan kinerja dan efektivitas cara yang digunakan dalam mengevaluasi pengelolaan risiko.
- Mengidentifikasi dan menentukan keputusan yang harus dibuat.
- Mengidentifikasi, pelingkupan atau kerangka pembelajaran yang diperlukan, berkenaan dengan tujuan dan sumber daya yang diperlukan untuk studi tersebut.

Perhatian terhadap faktor relevan dan lainnya harus mampu memastikan bahwa pendekatan manajemen risiko yang diterapkani sesuai dengan keadaan organisasi dan risiko yang mempengaruhi pencapaian tujuannya (Susilo & Kaho, 2017: 105).

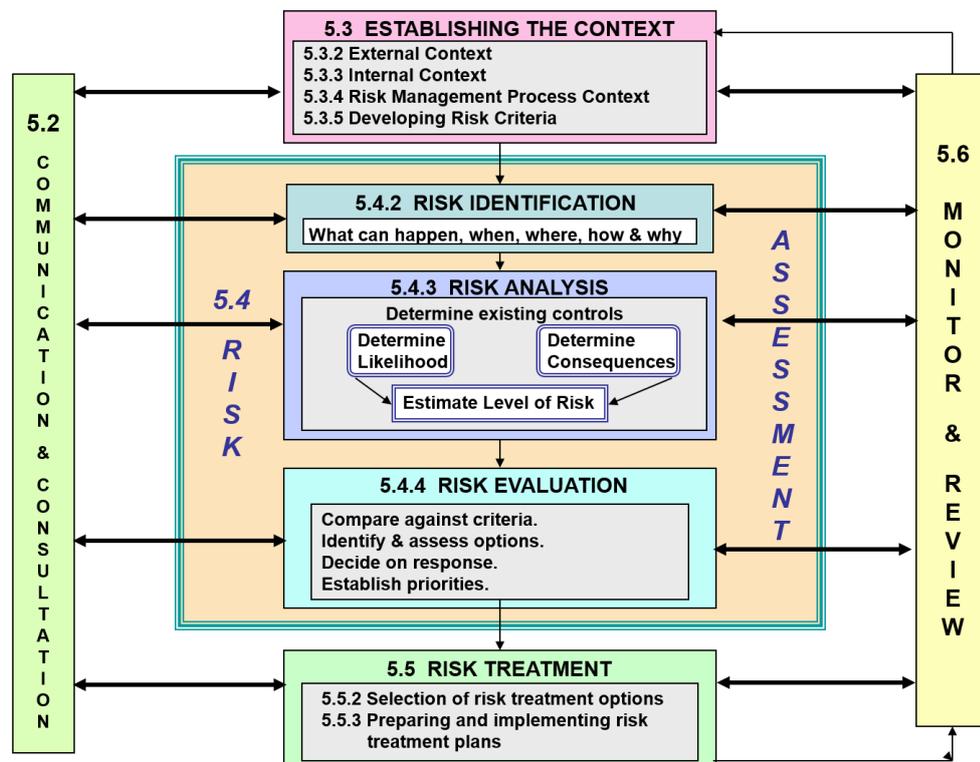
5) Kriteria risiko

Organisasi harus menetapkan kriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi signifikansi risiko. Kriteria harus dapat mencerminkan nilai-nilai organisasi, tujuan dan sumber daya. Beberapa kriteria yang dapat dikenakan oleh, atau berasal dari, persyaratan hukum, peraturan dan persyaratan lainnya yang diterapkan oleh organisasi. Kriteria risiko harus konsisten dengan kebijakan manajemen risiko organisasi, yang didefinisikan pada awal setiap prosedur manajemen risiko dan akan terus ditinjau. Ketika mendefinisikan kriteria risiko, faktor yang harus dipertimbangkan mencakup sebagai berikut (Susilo & Kaho, 2017: 105) :

- Sifat dan jenis sebab dan akibat yang dapat terjadi dan bagaimana akan diukur.
- Bagaimana kemungkinan akan didefinisikan.
- Jangka waktu dari kemungkinan dan/atau konsekuensi.
- Bagaimana tingkat risiko ditentukan.
- Pandangan dari pemangku kepentingan.
- Tingkatan atau bobot risiko yang dapat diterima atau ditoleransi.
- Apakah kombinasi dari beberapa risiko harus diperhitungkan, apabila demikian, bagaimana dan kombinasi apa yang harus dipertimbangkan.

2.4.1 Proses Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000

Menurut Susilo & Kaho (2017:17) ada 6 proses yang dilakukan dalam mengelola risiko berbasis ISO 31000 yang digambarkan secara lebih detail pada gambar 2.1. Berikut 6 proses tersebut, yaitu :



Gambar 2.1 Detail Proses Manajemen Risiko ISO 31000:2009

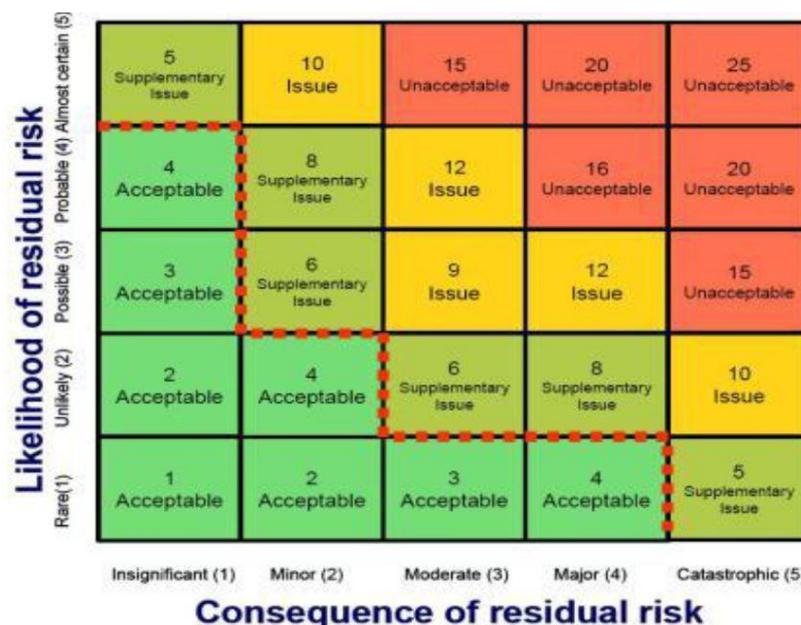
Sumber : (ISO 31000, 2009:73)

1) *Communication and consultation*

Adanya konsultasi untuk membahas tentang manajemen risiko agar memiliki tanggung jawab dalam melaksanakan manajemen risiko, dan memiliki dasar di mana keputusan dibuat dan alasan mengapa tindakan tersebut harus dilakukan (Susilo & Kaho, 2017:77).

2) *Establishing the context*

Saat membuat konteks untuk proses manajemen risiko, diperlukan pertimbangan secara rinci dan jelas khususnya bagaimana hubungan dengan lingkup proses manajemen risiko tertentu. Menetapkan konteks ini meliputi penetapan tujuan, strategi, ruang lingkup dan parameter-parameter lain yang berhubungan dengan proses pengelolaan risiko suatu organisasi. Penetapan konteks ini menunjukkan hubungan antara masalah atau hal yang akan dikelola risikonya dengan lingkungan organisasi (eksternal & internal). Proses manajemen risiko dan ukuran atau kriteria risiko yang dijadikan standar. Kriteria risiko atau *risk criteria* adalah ukuran standar seberapa besar dampak atau konsekuensi yang mungkin akan terjadi dan seberapa besar kemungkinan atau frekuensi atau *likelihood* risiko akan terjadi. Pada gambar 2.2 dapat dijadikan contoh kriteria risiko itu (Susilo & Kaho, 2017: 87).



Gambar 2.2 Peta Kriteria Risiko Berdasarkan *Risk Score* (*Consequences* * *Likelihood*)

Sumber : (Susilo & Kaho, 2017: 147)

3) *Risk assessment*

Proses – proses dalam *risk assessment* yaitu

a) *Risk identification*

Pada tahap ini risiko akan digolongkan kedalam risiko yang dapat terus meningkat, risiko yang dapat dicegah, dan risiko yang dapat diatasi dengan segera atau risiko tersebut dapat diturunkan tingkat keseriusan risiko tersebut (Susilo & Kaho, 2017: 110).

b) *Risk analysis*

Pada tahap pengembangan ini perlu dilakukan evaluasi risiko yang akan ditangani terlebih dahulu dan yang ditangani sesudahnya, dengan cara membuat tabel likelihood dan impact dari semua risiko yang ada (Susilo & Kaho, 2017: 134)

c) *Risk evaluation*

Pada tahap ini analisis risiko akan memprioritaskan risiko mana yang harus didahulukan penanganannya dan risiko mana yang nantinya bisa ditangani (Susilo & Kaho, 2017: 166).

4) *Risk treatment*

Tahap ini adalah tahap pemilihan apakah risiko dapat diterima atau ditolak, apabila risiko diterima, maka ditinjau terlebih lagi penanganan yang lebih dalam, sedangkan apabila risiko ditolak, maka akan dipertimbangkan apakah akan memunculkan risiko baru. Beberapa alternatif bisa dipertimbangkan untuk digunakan (Susilo & Kaho, 2017: 175), yaitu :

- Membagi risiko (*risk sharing*).
- Mengurangi *likelihood* dan/atau mengurangi konsekuensi (*risk sharing*).
- Menghindari risiko atau membatalkan aktifitas yg berisiko tinggi (*risk avoidance*).

- Menerima risiko (*risk financing*).
- 5) *Monitoring and review*

Kemajuan aktual dalam melaksanakan rencana tindakan untuk risiko memberikan ukuran kinerja dan dapat dimasukkan ke dalam manajemen kinerja perusahaan, pengukuran dan pelaporan kegiatan internal dan external. Pemantauan dan *review* dapat melibatkan pemeriksaan biasa atau pengawasan dari apa yang sudah ada atau bisa periodik (Susilo & Kaho, 2017: 194).

6) *Recording the risk management process*

Aktivitas manajemen risiko harus dicatat, sehingga dari catatan tersebut dapat dijadikan perbaikan dari risiko – risiko yang ada (Susilo & Kaho, 2017: 195).

2.5 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)

FMEA adalah suatu prosedur terstruktur untuk mengidentifikasi dan mencegah sebanyak mungkin metode kegagalan (*failure mode*). FMEA digunakan untuk mengidentifikasi sumber – sumber dan akar penyebab dari suatu masalah kualitas. *Failure mode and effect analysis* (FMEA) menerapkan suatu metode pentabelan untuk membantu proses pemikiran yang digunakan oleh engineer untuk mengidentifikasi mode kegagalan potensial dan efeknya. FMEA merupakan teknik evaluasi tingkat keandalan dari sebuah sistem untuk menentukan efek dari kegagalan dari sistem tersebut. Fokus perhatian diutamakan pada bentuk kegagalan yang ada. Bentuk kegagalan dapat didefinisikan sebagai setiap peristiwa yang mungkin dapat menyebabkan model (sistem atau proses) mengalami kegagalan. Cara yang tepat adalah untuk menunjukkan hubungan dan perbedaan antara kegagalan fungsi terlebih dahulu, lalu mencatat bentuk kegagalan yang disebabkan oleh kegagalan fungsi (Gaspersz,2002:402). Tahapan - tahapan FMEA :

1. Melakukan pengamatan terhadap proses.
2. Mengidentifikasi potensial *failure mode* dari proses yang diamati.
3. Mengidentifikasi akibat (*potensial effect*) yang ditimbulkan potensi *failure mode*.
4. Menetapkan nilai *severity* (S) merupakan penilaian seberapa serius efek *failure mode*.
5. Mengidentifikasi penyebab (*potensial cause*) dari *failure mode* pada proses yang berlangsung.

6. Menetapkan nilai *occurrence* (O), *occurrence* menunjukkan nilai keseringan / frekuensi suatu masalah yang terjadi karena *potencial cause*.
7. Mengidentifikasi kontrol proses saat ini (*current process control*) yang merupakan deskripsi dari kontrol untuk mencegah kemungkinan suatu yang menyebabkan mode kegagalan.
8. Menetapkan nilai *detection* (D), dimana *detection* menggambarkan seberapa mampu proses kontrol selama ini untuk mendeteksi ataupun pencegah terjadinya mode kegagalan.
9. Menentukan nilai *risk priority number* (RPN) dengan cara mengalikan nilai *severity* (S) *accurance* (O), *detective* (D). $RPN = S \cdot O \cdot D$. Nilai RPN menunjukkan keseriusan dari *potential failure*.
10. Memberikan usulan perbaikan (*recommended action*) terhadap *potential cause*, alat kontrol dan efek yang diakibatkan. Prioritas perbaikan pada *failure mode* yang memiliki RPN tertinggi dan seterusnya. Contoh tabel kerja proses FMEA disajikan dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1 Contoh Tabel Kerja Proses FMEA

No	Process Step & Function	Potential Failure Mode	Potential effects of failure	Severity	Potential Cause of failure	Occurrence	Current Control	Detection	RPN	Recommended Action

Sumber : (Susilo & Kaho, 2017: 243)

Dalam FMEA ada tiga faktor yang terkait dengan nilai resiko yang secara standar ditetapkan sebagai faktor yang setara dengan perkalian *likelihood* dan *consequence* (Christoper, et al 2003), yaitu :

- *Severity* (S) merupakan tingkat dampak yang disebabkan oleh mode kegagalan atau kejadian risiko.
- *Occurance* (O) merupakan tingkat probabilitas atau frekuensi kegagalan dapat terjadi.
- *Detection* (D) merupakan tingkat kemampuan mendeteksi kegagalan sebelum efek kegagalan tersebut benar – benar terjadi.

Penetapan kriteria *severity*, *occurrence* dan *detection* biasanya didasarkan pada kondisi dan kebijakan perusahaan. Contoh klasifikasi secara umum seperti pada tabel 2.2 dan tabel 2.3.

Tabel 2.2 Klasifikasi Tingkat *Severity*, *Occurance* & *Detection* (Skala 1-10)

Rank	Severity	Occurence	Detection
	Patient Risk Category	Likelihood Classification	Detection Classification
1	<i>Negligible</i>	<i>Incredible</i>	<i>Very Likely</i>
2		<i>Improbable</i>	
3		<i>Remote</i>	<i>Likely</i>
4			
5			
6		<i>Occasional</i>	<i>Occasional</i>
7	<i>Marginal</i>	<i>Probable</i>	<i>Remote</i>
8			
9	<i>Chritical</i>	<i>Frequent</i>	<i>Very Unlike</i>
10	<i>Catastrophic</i>		

Sumber : (Christoper, et al 2003)

Tabel 2.3 Klasifikasi Tingkat *Severity*, *Occurance* & *Detection* (Skala 1-5)

Rating	<i>Severity</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Detection</i>
1	Rp 10 M - Rp 250 M	> 8 bulan	sangat tinggi
2	Rp 10 M - Rp 250 M	6 - 8 bulan	tinggi
3	Rp 250 M - Rp 500 M	4 - 6 bulan	menengah
4	Rp 500 M - Rp 1 trilyun	2 - 4 bulan	rendah
5	> Rp 1 trilyun	< 2 bulan	sangat rendah

Sumber : (Susilo & Kaho, 2017: 144)

2.6 Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis. Keempat faktor itulah yang membentuk akronim SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, dan threats*). Proses ini melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi bisnis atau proyek dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak dalam mencapai tujuan tersebut. Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, kemudian menerapkannya dalam gambar matrik SWOT, dimana aplikasinya adalah bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu mengambil keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mencegah keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, selanjutnya bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mampu membuat ancaman (*threats*) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru (Rangkuti, 2012:19).

Dilihat dari sejarahnya dan penggunaannya saat ini, metode SWOT banyak dipakai di dunia bisnis dalam menetapkan suatu perencanaan strategi perusahaan sehingga literature mengenai metode ini banyak berkaitan dengan aspek penerapan di dunia bisnis meskipun beberapa analisa ditemukan pula penggunaan SWOT untuk kepentingan *public policy*. Pada saat pertama kali digunakan terdapat beberapa kelemahan utama diantaranya analisa yang dibuat masih bersifat deskriptif dan belum / tidak menghubungkan dengan strategi-strategi yang mungkin bisa dikembangkan dari analisa kekuatan - kekuatan yang telah dilakukan, akan tetapi kini Analisis SWOT sudah mengalami perkembangan dan perluasan aplikasi (Rangkuti, 2012: 19).

Metode ini paling sering digunakan dalam metode evaluasi bisnis untuk mencari strategi yang akan dilakukan. Analisis SWOT hanya menggambarkan situasi yang terjadi bukan sebagai pemecah masalah. Analisis SWOT terdiri dari empat faktor, yaitu :

- *Strengths* (kekuatan)

Merupakan kondisi kekuatan yang terdapat dalam organisasi, proyek atau konsep bisnis yang ada. Kekuatan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

- *Weaknesses* (kelemahan)

Merupakan kondisi kelemahan yang terdapat dalam organisasi, proyek atau konsep bisnis yang ada. Kelemahan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

- *Opportunities* (peluang)

Kondisi peluang berkembang di masa datang yang terjadi. Kondisi yang terjadi merupakan peluang dari luar organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri misalnya kompetitor, kebijakan pemerintah, kondisi lingkungan sekitar.

- *Threats* (ancaman)

Merupakan kondisi yang mengancam yang datang dari luar. Ancaman ini dapat mengganggu organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

Menurut Rangkuti (2012:30) walaupun terdapat beberapa metode penentuan faktor SWOT, secara umum terdapat keseragaman bahwa penentuan tersebut akan tergantung dari faktor lingkungan yang berada di luar institusi. Faktor lingkungan eksternal mendapatkan prioritas lebih dalam penentuan strategi, karena pada umumnya faktor-faktor ini berada di luar kendali institusi (*exogen*) sementara faktor internal merupakan faktor yang lebih bisa dikendalikan, faktor-faktor dari kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*)

Kekuatan adalah faktor internal yang ada di dalam institusi yang bisa menggerakkan institusi kedepan. Suatu kekuatan/*strengths* hanya akan menjadi *competitive advantage* bagi suatu institusi apabila kekuatan tersebut terkait dengan

lingkungan sekitarnya. Jika pada institusi lain juga terdapat kekuatan dan institusi tersebut memiliki *core competence* yang sama, maka kekuatan harus diukur dari bagaimana kekuatan *relative* suatu institusi dibandingkan dengan institusi lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak semua kekuatan yang dimiliki institusi harus dipaksa untuk dikembangkan., karena adakalanya kekuatan itu tidak terlalu penting jika dilihat dari lingkungan yang lebih luas. Hal-hal yang menjadi lawan dari kekuatan adalah kelemahan dari institusi harus dipaksa untuk diperbaiki terutama hal-hal yang tidak berpengaruh pada lingkungan sekitar.

2) Peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*)

Peluang adalah faktor yang didapatkan dengan membandingkan analisa internal yang dilakukan di suatu institusi dengan analisa internal dari *competitor* lain. Sebagaimana kekuatan, peluang juga harus dirangking berdasarkan *success probability*, sehingga tidak semua peluang harus dicapai dalam target dan strategi institusi. Peluang dapat dikategorikan dalam tiga tingkatan :

- a. *Low*, jika memiliki daya tarik dan manfaat yang kecil dan peluang pencapaiannya juga kecil.
- b. *Moderate*, jika memiliki daya tarik dan manfaat yang besar namun peluang pencapaian kecil atau sebaliknya.
- c. *Best*, jika memiliki daya tarik dan manfaat yang tinggi serta peluang tercapainya besar.

Menurut Freddy Rangkuti (2012:31-32), SWOT adalah identitas berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi pelayanan. Analisis ini berdasarkan logika yang dapat memaksimalkan peluang namun secara bersamaan dapat meminimalkan kekurangan dan ancaman.

Internal strategic factors analysis summary (IFAS) adalah ringkasan atau rumusan faktor - faktor strategis internal dalam kerangka kekuatan dan kelemahan. *External strategic factors analysis summary* (EFAS) adalah ringkasan atau rumusan faktor - faktor strategis eksternal dalam kerangka kesempatan dan ancaman. Tahapan analisis IFAS & EFAS (Rangkuti, 2017:9-13) adalah sebagai berikut :

a. Pengumpulan data:

Mencari, mengidentifikasi, dan menentukan faktor-faktor kekuatan dan kelemahan serta faktor - faktor peluang dan ancaman. Data internal (IFAS) dimasukkan kedalam matriks 1 dan data eksternal masuk kedalam matriks 2 (EFAS).

b. Pemberian bobot

Pembobotan masing - masing faktor menunjukkan besarnya kemungkinan dampak atau pengaruhnya terhadap pencapaian sasaran. Jumlah total dari masing-masing matriks 1 dan matriks 2 tidak boleh lebih dari 1,00.

c. Pemberian rating

Cara pemberian rating adalah antisipasi terhadap perubahan yang akan terjadi tahun depan atau beberapa tahun kedepan. Pemberian nilai rating untuk kekuatan dan peluang bersifat positif sedangkan rating untuk kelemahan dan ancaman bersifat negatif.

d. Kalikan bobot

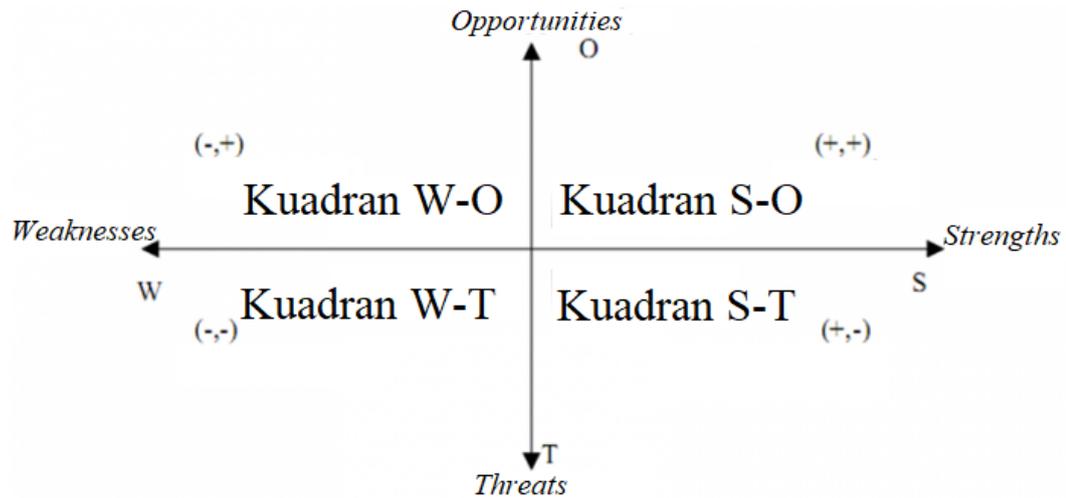
Mengkalikan bobot dengan rating akan menghasilkan skor pembobotan masing-masing faktor tersebut.

e. Penjumlahan skor

Total skor ini menunjukkan bagaimana organisasi tertentu harus bereaksi terhadap faktor-faktor strategisnya (internal maupun eksternal). Dengan penilaian tersebut akan diketahui koordinat pada sumbu X (internal) dan Y (eksternal), sehingga dapat diketahui posisinya.

f. Analisis

Analisis seluruh faktor internal dan eksternal yang ada. Dapat dihasilkan 4 macam strategi organisasi dengan karakteristiknya masing-masing, yakni pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Matriks Strategi Analisis IFAS-EFAS

Sumber : (Rangkuti, 2017:13)

- Kuadran S-O adalah strategi yang harus dapat menggunakan kekuatan sekaligus memanfaatkan peluang yang ada.
- Kuadran W-O adalah strategi yang harus ditunjukkan untuk mengurangi kelemahan yang dihadapi dan pada saat yang bersamaan memanfaatkan peluang yang ada.
- Kuadran S-T adalah strategi yang harus mampu menonjolkan kekuatan guna mengatasi ancaman yang mungkin timbul.
- Kuadran W-T adalah strategi yang bertujuan mengatasi hambatan serta meminimalkan dampak dari ancaman yang ada.

2.7 Integrasi FMEA dan Analisis SWOT

FMEA digunakan dalam pelayanan serta industri manufaktur sebagai cara yang efektif untuk meningkatkan system, karena pelanggan berpartisipasi dan memainkan peran penting dalam operasi pelayanan, sistem layanan tidak terhindarkan saling terkait dengan lingkungannya. Dengan demikian, untuk meningkatkan sistem pelayanan, pengaruh dampak lingkungan juga harus dipertimbangkan. Analisis SWOT adalah alat yang efektif yang menggambarkan keterkaitan antara sistem bisnis dengan lingkungan (Sutrisno & Kwon, 2012:1).

Integrasi FMEA & SWOT adalah model konseptual untuk memilih tindakan perbaikan berdasarkan keterkaitan antara sistem bisnis dengan lingkungan. Dalam FMEA menunjukkan bahwa dasar untuk menentukan peringkat tindakan perbaikan masih didasarkan pada dampak dari sistem bisnis internal. Ketidaktahuan terhadap dampak dari sistem bisnis eksternal akan menyebabkan sistem bisnis menderita kerugian tak terduga. Didalam integrasi FMEA & SWOT menunjukkan bagaimana membuat tindakan perbaikan yang efisien dan yang harus diperbaiki dalam melakukan upaya peningkatan perbaikan. Dengan integrasi FMEA & SWOT dapat mempertimbangkan semua variabel bisnis yang menguntungkan dan tidak menguntungkan baik dari sistem perusahaan internal maupun eksternal sebelum memilih tindakan perbaikan. Dengan demikian akan mampu mengambil keuntungan untuk mengejar peluang dan menghindari ancaman setiap kejadian (Sutrisno & Kwon, 2012:2).

Di dalam *failure mode and effect analysis* (FMEA), yang pertama perlu diidentifikasi yaitu modus kegagalan, efek yang ditimbulkan serta mekanisme terjadinya kegagalan tersebut. Setelah itu ditentukan rating kejadiannya (*occurrence*), rating keseriusannya (*severity*) serta rating kemampuan deteksinya (*detection*). Hasil perkalian dari ketiga rating tersebut diperoleh *risk priority number* (RPN). Dari modus kegagalan yang telah dipilih dimana yang dianggap paling dominan ditentukan beberapa alternatif tindakan perbaikan (*corrective action*) (Pakudu, Neyland & Sutrisno, 2014:1).

SWOT	<i>Failure Mode</i>
	<i>Corrective Action</i>
IFAS	<i>Coefficient Correlation of Corrective Action and SWOT</i>
<i>Strength (S)</i>	
<i>Weaknesses (W)</i>	
EFAS	
<i>Opportunities (O)</i>	
<i>Threats (T)</i>	
<i>Preference Score</i>	

Gambar 2.4 Matriks integrasi SWOT & FMEA

Sumber : (Sutrisno & Kwon, 2012:8)

Analisis SWOT dapat diintegrasikan dengan setiap *corrective action* setelah diberi bobot pada setiap item dalam *strengths*, *weaknesses*, *opportunities*, dan *threats* (SWOT). Hasil integrasi bobot setiap item SWOT dengan *corrective action* menghasilkan nilai koefisien korelasi. Dari nilai koefisien korelasi ini dapat menghitung *preference score* dari setiap *corrective action*. *Preference score* yang tertinggi menunjukkan *corrective action* yang harus dipilih (Sutrisno & Kwon, 2012:8).

2.7.1 Nilai Koefisien Korelasi SWOT dan *Corrective Action*

Koefisien korelasi yang dimaksud dalam adalah nilai besaran dari hubungan antara unsur-unsur di dalam SWOT dengan *corrective action*. Setiap sistem sangat saling terkait lingkungan internal dan eksternal. Dengan demikian, *corrective action* pasti memiliki korelasi yang cukup besar dengan setidaknya satu variabel lingkungan, yaitu variabel SWOT, dari sistem pelayanan. Korelasi antara *corrective action* dan variabel SWOT mungkin positif atau negatif. Jika sebuah *corrective action* meningkatkan kemungkinan pengambilan keuntungan dari sebuah peluang, korelasi antara keduanya harus positif. Di sisi lain, beberapa *corrective action* dapat membantu mencegah ancaman dari yang terjadi, korelasinya akan terjadi negatif. Nilai dari koefisien korelasi (*coefficient of correlation*) ini ditentukan berdasarkan kriteria seperti pada tabel 2.3.

Tabel 2.4 Kriteria Nilai Koefisien SWOT Dengan *Corrective Action*

No	Nilai	Arti
1	0.....+ 1	Berhubungan Sangat Kuat
2	0	Tidak Ada Hubungan
3	- 1.....0	Berhubungan Tolak Belakang

Sumber : (Pakudu, Neyland & Sutrisno, 2014:9)

Setiap unsur di dalam SWOT diberi nilai koefisien korelasi terhadap tiap-tiap *corrective action* yang dipilih untuk setiap *failure mode*. Nilai koefisien korelasi tersebut akan disajikan dalam contoh tabel 2.4.

Tabel 2.5 Contoh Nilai Koefisien Korelasi SWOT Dengan *Corrective Action*

No	SWOT	BOBOT	FM 1		FM 2		FM 3		FM 4		FM 5	
			CA	CA								
			1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
1	S											
	S 1		0,8	0,5	1	1	0,8	1	1	1	1	1
	S 2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	S 3		0,5	0,8	0,3	0,3	0,5	0,8	1	0,8	0,5	1
	S 4		0,5	0,8	0,3	0,3	0,5	0,8	1	0,8	0,8	0,5
2	W											
	W 1		0,8	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,8	0,8	0,5
	W 2		0,8	0,8	0,5	0,5	0,8	0,8	1	0,8	0,8	0,8
	W 3		0,5	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8
	W 4		0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
3	O											
	O 1		0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	0,8	1	1	1
	O 2		0,4	0,5	0,5	0,5	1	1	0,8	1	1	1
	O 3		0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	
	O 4		0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,5	1	1
4	T											
	T 1		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	T 2		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	T 3		0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	T 4		0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,8	0,5	0,5	0,8
4	T 5		0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5	0,5	0,5

Sumber : (Pakudu, Neyland & Sutrisno, 2014:9)

2.7.2 Preference Score (Ps)

Preference Score adalah hasil dari nilai koefisien korelasi antara *corrective action* dengan unsur SWOT, sehingga nilai *preference score* akan menandakan bahwa *corrective action* memperhatikan unsur – unsur dari SWOT, semakin besar nilai *preference score* maka akan semakin baik *corrective action*, secara matematik persamaan untuk menghitung *preference score* tiap *corrective action* (PsCA) dapat ditulis dalam bentuk persamaan berikut (Pakudu et al, 2014:9) :

$$\mathbf{Ps.CA = CC \{(S - W) + (O - T)\}}$$

dimana,

Ps.CA = *Preference score* tiap *corrective action*.

CC = Nilai koefisien korelasi antara *corrective action* dengan unsur SWOT

S = Nilai bobot unsur *Strenghts*.

W = Nilai bobot unsur *Weaknesses*.

O = Nilai bobot unsur *Opportunities*.

T = Nilai bobot unsur *Threats*.

Sumber : (Pakudu, Neyland & Sutrisno, 2014:9)

2.8 Penelitian Terdahulu

1. Hasjim Pakudu, Agung Sutrisno dan Johan C Neyland (2013) dalam Jurnal Online Poros Teknik Mesin Unsrat, Vol 3, No 1, PP 1-10. Melakukan penelitian dengan judul “Integrasi FMEA dan Analisis SWOT Untuk Pemilihan Tindakan Koreksi Proses Distribusi Gas (Studi Kasus di PT. Aneka Gas Industri Bitung)”. Berdasarkan hasil analisis, *failure mode* akurasi pesanan yang rendah dengan nilai RPN 108 dan *corrective action* terpilih dengan bobot (WCA) 453,6 adalah konfirmasi order ke konsumen sehari sebelum pengiriman, *failure mode* kesiapan armada yang rendah dengan nilai RPN 140 dan *corrective action* terpilih dengan bobot (WCA) 210 adalah mengaktifkan *checklist* kendaraan, *failure mode* proses administrasi yang lama dengan nilai RPN 504 dan *corrective action* terpilih dengan bobot (WCA) 5140,8 adalah pelatihan untuk petugas administrasi, *failure mode* ketidakcocokan data dokumen dengan fisik muatan dengan nilai RPN 90 dan *corrective action* terpilih dengan bobot (WCA) 1089 adalah identifikasi ulang nomor dan warna tabung dan yang terakhir *failure mode* tidak tersedianya tabung kosong di *customer* pada tempat yang disiapkan dengan nilai RPN 112 dan *corrective action* terpilih dengan bobot (WCA) 1220,8 adalah menginformasikan ke *customer* sehari sebelum rencana pengiriman dan pengambilan tabung kosong ditempatnya.
2. Agung Sutrisno & Hyuck Moo Kwon (2012) dalam *Journal of the Korean Society for Quality Management*, Vol 40, No 1, PP 25-38. Melakukan penelitian dengan judul “*Corrective Action Strategy based on SWOT Analysis in Service FMEA*”. Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini mengusulkan model konseptual untuk memilih *corrective action* prioritas berdasarkan analisis SWOT untuk perbaikan FMEA. Penelitian ini didasarkan karena didalam FMEA menunjukkan bahwa dasar untuk menentukan peringkat tindakan perbaikan masih didasarkan pada dampak dari sistem bisnis internal. Ketidaktahuan terhadap dampak dari sistem bisnis eksternal akan menyebabkan sistem bisnis menderita kerugian tak terduga. Hasil dari penelitian ini adalah :
 - Pembuatan model dalam metode integrasi analisis SWOT dan FMEA.

- Penentuan *corrective action* yang efisien, dan apa *key criteria* yang harus diperbaiki dalam melakukan upaya peningkatan layanan, yang mempertimbangkan semua variabel bisnis yang menguntungkan dan tidak menguntungkan baik dari sistem perusahaan internal maupun eksternal sebelum memilih *corrective action*. Dengan demikian, mereka mampu mengambil keuntungan untuk mengejar peluang dan menghindari ancaman setiap kejadian.
 - Pada *failure mode* pasokan *supply* yang kurang bagus, terpilih CA 1.1 (melakukan evaluasi pemasok) dengan nilai *preference score* 5,83.
 - Pada *failure mode* kerusakan pendingin udara, terpilih CA 2.3 (meningkatkan pemberdayaan staf operasi di rantai penjualan) dengan nilai *preference score* 3,27.
3. Teguh Prasetyo (2012) dalam tugas akhir Skripsi Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik. Melakukan penelitian dengan judul “Analisa Penyebab Resiko Pada Piutang Macet (Melebihi Jatuh Tempo) Dengan Menggunakan Pendekatan *Risk Mangement* Studi Kasus di PT Petrokimia Kayaku” didapat bahwa penyebab risiko piutang macet yang perlu diprioritaskan dari internal adalah kualitas & kuantitas SDM yang lemah dengan nilai RPN 180, dengan kontrol analisa pengalaman masa lalu. Dari eksternal adalah distributor nakal dengan nilai RPN 252 dengan kontrol analisa *track record* distributor.
4. Terry George Abisay dan Nurhadi (2013) dalam Jurnal Teknik Industri, Vol 14, No 2, PP 116-129. Melakukan penelitian dengan judul “Manajemen Risiko Pada Bandara Soekarno Hatta Berbasis ISO 31000”. Berdasarkan hasil analisis, di Bandara Soekarno Hatta terdapat 7 peristiwa risiko yang mempunyai potensi bahaya. Upaya-upaya pencegahan terhadap ketujuh peristiwa risiko tersebut telah dilakukan dengan baik. Perancangan sistem pengendalian risiko juga sudah dibuat dengan baik, karena sudah divalidasi secara subjektif oleh kepala *facility risk management* (FRM), namun masih perlu dilakukan penilaian terhadap rancangan sistem pengendalian risiko yang ada. Pengendalian hanya

sampai tahap perencanaan dan tidak dilanjutkan kedalam tahap implementasi sehingga dinding-dinding pembatas (*barrier*) yang dirancang belum bisa diuji ketahanannya, namun cukup baik untuk pengendalian risiko saat ini. Setiap pengendalian memiliki *barrier* yang memiliki nilai kekuatan terhadap risiko. Setiap *barrier* memiliki penilaian sendiri terhadap kuat atau tidaknya pertahanan terhadap risiko. Penelitian ini belum melibatkan penilaian pada sistem pengendalian, tetapi berakhir pada *registrasi* sistem pengendalian, karena penilaian tersebut dapat dilakukan bila sistem pengendalian sudah diterapkan dalam waktu yang cukup lama. Berikut hasil dari penelitian lebih detail adalah :

- Permukaan runway pecah dengan nilai RPN 16. Beberapa penyebab permukaan runway pecah yaitu: meningkatnya jumlah *traffic*, menurunnya permukaan air tanah, *dummy joint* terlepas dan usia teknis. Beberapa upaya pencegahan pecahnya permukaan runway yaitu: pembuatan *runway* baru, pelarangan pemakaian air sumur disekitar area bandara, perawatan dan inspeksi dan *sealant injection*. Sedangkan pengendaliannya yaitu koordinasi dengan unit ATC untuk pengalihan *traffic*, meliputi *airport liability insurance*, *overlay* beton dan *overlay hotmix*.
- Kecelakaan pesawat saat *take off/landing* dengan nilai RPN 16. Beberapa penyebab risiko kecelakaan pesawat saat *take off/landing* yaitu: *foreign object debris* (FOD), *runway incursion*, *bird strike*, layang-layang dan *standing water*. Beberapa upaya pencegahan terjadinya risiko kecelakaan yaitu: pengawasan secara berkala, koordinasi unit terkait dan SOP perawatan fasilitas. Berdasarkan penyebab tersebut, pengendalian dilakukan dengan cara membuat laporan kronologis, koordinasi unit terkait, dan perbaikan fasilitas.
- Terganggunya pelayanan navigasi dan komunikasi penerbangan dengan nilai RPN 12. Beberapa penyebab terganggunya pelayanan navigasi dan komunikasi penerbangan yaitu: fasilitas komunikasi melebihi *idle time*, pengadaan *spare part* yang memakan waktu lama, perusakan *very small aperture terminal* (VSAT)/stasiun penerima sinyal dari satelit dengan antena penerima dan terdapat *interference frequency*. Beberapa upaya

pencegahan yang diusulkan yaitu: merawat peralatan, memastikan *spare part* tersedia di gudang, memastikan SDM yang menangani kerusakan siap di lokasi, memperbaiki peralatan, dan perbaikan pada *transceiver*. Sedangkan pengendaliannya yaitu; memperbaiki peralatan, koordinasi dengan institusi terkait, dan menyusun *contingency plant* untuk penanganan gangguan komunikasi.

- Kecelakaan pesawat di area *apron* dengan nilai RPN 12. Beberapa penyebab kecelakaan pesawat di area *apron* yaitu: kompetensi petugas *ground handling* kurang memadai, petugas kurang tertib dalam menata fasilitas kerja setelah digunakan, *miss* komunikasi tentang pergerakan pesawat maupun kendaraan di area *apron*, jumlah petugas AMC terbatas, *marking* dan *sign* kurang jelas, fasilitas kendaraan *ground handling* kurang memadai, dan terbatasnya area *apron*. Beberapa upaya pencegahan terjadinya kecelakaan pesawat di area *apron* yaitu: pelatihan dan pendidikan bagi petugas di area *apron*, peningkatan inspeksi, penambahan jumlah personil, sosialisasi *marking* dan *sign* dengan petugas, pengecatan ulang *marking* dan *sign*, mengganti kendaraan dengan yang memadai, perawatan kendaraan, perluas area *apron*, dan pengaturan *layout*. Sedangkan pengendaliannya yaitu: investigasi kecelakaan, koordinasi dengan unit terkait, koordinasi dengan humas dan membuat laporan kronologis.
- Gangguan keamanan di bandara dengan nilai RPN 12. Beberapa penyebab gangguan keamanan di bandara yaitu: rusaknya pagar perimeter bandara, SOP penanganan keamanan kurang optimal dijalankan, jangkauan CCTV kurang memadai, fasilitas pengamanan (diantaranya: X-ray, WTMD, *explosive detector*) kurang memadai, *layout* pengamanan yang terbaru belum diketahui petugas, dan kompetensi petugas kurang memadai. Beberapa upaya pencegahannya yaitu: peningkatan inspeksi di area pagar yang rusak, perbaikan fasilitas, evaluasi dan perbarui SOP, peningkatan inspeksi di area yang tak terjangkau CCTV, penambahan CCTV, membeli peralatan baru, kalibrasi peralatan, sosialisasi setiap ada *layout* baru, dan pelatihan dan pendidikan petugas. Sedangkan pengendaliannya yaitu

dengan cara perbaikan fasilitas, membuat laporan kronologis, koordinasi dengan humas dan institusi terkait.

- *Jetblast* pesawat dengan nilai RPN 10. Beberapa penyebab yang dapat membuat *jetblast* pesawat yaitu: terlalu dekat jarak gedung dengan *apron*, menguji *power* pesawat/*open full throttle* di *apron*, dan melakukan *run up* sewaktu di *apron*. Beberapa upaya pencegahan terjadinya *jetblast* pesawat yaitu *reposisi parking stand* dan pembuatan *notam idle power* saat pesawat *taxing out*. Sedangkan pengendaliannya yaitu membuat laporan kronologis, koordinasi dengan unit terkait, dan perbaikan fasilitas.
- Lolosnya barang berbahaya kedalam pesawat dengan nilai RPN 10. Beberapa penyebab yang membuat lolosnya barang berbahaya kedalam pesawat yaitu: teknologi X-ray tidak dapat mendeteksi barang berbahaya (DG), adanya pintu lain yang tidak terjaga, jumlah SDM *aviation security* (AVSEC) bersertifikat DG terbatas, pelatihan dan pendidikan petugas. Beberapa upaya pencegahan lolosnya barang berbahaya kedalam pesawat yaitu: kalibrasi X-ray, pemeriksaan manual oleh petugas, membeli X-ray model terbaru, menempatkan personil, koordinasi barang melalui X-ray, penambahan jam kerja lembur, dan pemeriksaan X-ray satu per satu. Sedangkan pengendaliannya yaitu: koordinasi dengan humas, mengamankan barang berbahaya, membuat laporan kronologis, dan koordinasi dengan unit terkait.