

**ANALISIS RISIKO HALAL PADA *ONLINE DELIVERY FOOD*  
MENGUNAKAN PENDEKATAN *HOUSE OF RISK (HOR)***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1**

**Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri**

**Universitas Islam Indonesia**



Nama : Fikanti Aliyah Pulungan

No. Mahasiswa : 21522231

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2025**

### PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 25 Juni 2025



Handwritten signature of Fikanti Aliyah Pulungan.

(Fikanti Aliyah Pulungan)

21522231

## SURAT BUKTI PENELITIAN



FAKULTAS  
TEKNOLOGI INDUSTRI

Gedung KH. Mas Mansur  
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584  
T. (0274) 898444 ext. 4100, 4101  
F. (0274) 895007  
E. [fti@uii.ac.id](mailto:fti@uii.ac.id)  
W. [fti.uii.ac.id](http://fti.uii.ac.id)

### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 05/Ka.Lab.Datmin/70/Lab.Datmin/V/2025

#### ***Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa mahasiswa dengan keterangan sebagai berikut :

Nama : Fikanti Aliyah Pulungan  
No. Mhs : 21522231  
Dosen Pembimbing : Dr. Harwati, S.T, M.T.

Telah selesai melaksanakan penelitian yang berjudul " Analisis risiko halal pada online delivery food menggunakan pendekatan house of risk (HOR)" di Laboratorium Data Mining, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia tercatat mulai tanggal 3 Maret sampai dengan tanggal 24 April 2025

Demikian surat keterangan kami keluarkan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

#### ***Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Yogyakarta, 27 Mei 2025

Kepala Laboratorium  
Data Mining

Dr. Dwi Adi Purnama, S.T.

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**ANALISIS RISIKO HALAL PADA *ONLINE DELIVERY FOOD* MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN *HOUSE OF RISK* (HOR)**



**Yogyakarta, 25 Juni 2025**

**Dosen Pembimbing**

**(Dr. Harwati, S.T., M.T.)**

**LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI****ANALISIS RISIKO HALAL PADA *ONLINE DELIVERY FOOD*  
MENGUNAKAN PENDEKATAN *HOUSE OF RISK (HOR)*****TUGAS AKHIR****Disusun Oleh :****Nama : Fikanti Aliyah Pulungan**  
**No. Mahasiswa : 21522231**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

**Yogyakarta, 25 Juni 2025****Tim Penguji**Dr. Harwati, S.T., M.T.

Ketua

Ir. Muchamad Sugarindra, S.T., M.T.I.,  
IPM.

Anggota I

Dr. Qurtubi, S.T., M.T.

Anggota II

**Mengetahui,****Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia****Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo. S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.****015220101**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Bismillahirrahmanirrahim,*

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada, keluarga saya tercinta.  
Tolong hidup lebih lama dan terus kebersamai langkah penulis. *Aamiin*

**MOTTO**

*“Surely in the remembrance of Allah do hearts find comfort”*

(Qur'an 13:88)

*“A person can leave you tomorrow but what you build for yourself is forever” –*

*Alpha Sister*

*“Great minds discuss ideas, average minds discuss events, small minds discuss people” –*

*Henry Thomas Buckle*

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Risiko Halal pada *Online Delivery Food* Menggunakan Pendekatan *House of Risk (HOR)*” dengan berbagai keadaan yang telah dilewati.

Penulis berharap dengan adanya laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang terlibat, mulai dari penulis, objek penelitian, pihak kampus khususnya Prodi Teknik Industri dan para pembaca. terselesaikannya penulisan laporan Tugas Akhir ini tidak luput dari do'a, dukungan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak. Dengan itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU., ASEAN.Eng., selaku dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo. S.T., M.Sc., Ph.D., IPM., selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Dr. Harwati, S. T., M. T. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, serta memberikan masukan selama membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
4. *Support system* terbesar penulis, Bapak, Mama, Abang Fikri dan Adek Faqih yang tiada hentinya memberikan kasih sayang, dukungan, do'a, motivasi serta perhatian yang sangat cukup sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan perasaan aman dan tenang.
5. Segenap *driver* yang bersedia meluangkan waktunya terkhusus untuk Abang Riki Ardiansyah Siregar yang telah banyak membantu penulis.
6. Teman-teman penulis, warga Hable (Wafiq, Ina, Jannah, Mei, Melsya, Ghina, Frisya, Meha) yang walaupun sudah jarang berkumpul namun tetap memberikan dukungan, semangat serta mendengarkan keluh kesah penulis terutama di dunia perantauan.
7. Teman-teman penulis, Shavira, Wardah, Prita, Salma, Ann, teman-teman Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi (IPO) Sera, Nagusta, Shelma dan teman-teman asisten 21 dan 22 yang kebersamaan kehidupan penulis di bangku perkuliahan, menghabiskan waktu bersama dan berkembang bersama.
8. *Playlist spotify (Goes to S.T.)* yang disusun oleh penulis untuk menemani dan menaikkan *mood* penulis ketika mengerjakan laporan Tugas Akhir serta seluruh pihak yang telah mendoakan penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya atas segala kebaikan yang telah diberikan oleh seluruh pihak kepada penulis.

*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Yogyakarta, 28 Mei 2025



**Fikanti Aliyah Pulungan**

21 522 231

## ABSTRAK

Keberagaman agama penduduk di Kota Medan menciptakan budaya yang beragam, begitupun dari segi kuliner. Menurut data dari Majelis Ulama Indonesia (MUI) Kota Medan, terdapat lebih dari 2.500 restoran di kota ini, yang mana 101 darinya merupakan tempat kuliner yang menawarkan menu non-halal. Dengan keberadaan restoran non-halal, beberapa risiko dalam pengantaran di Kota Medan mungkin saja terjadi terutama terkait status kehalalan makanan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi risiko halal yang terjadi pada *online delivery food* serta memberikan usulan untuk memitigasi terjadinya risiko halal *online delivery food* di Kota Medan menggunakan metode HOR. *House of risk* adalah salah satu metode dalam manajemen risiko untuk mengidentifikasi *risk agent*. Dengan melakukan penyebaran kuisioner dan kajian literatur didapatkan 4 *risk event* dan 8 *risk agent*. Setelah pengolahan data menggunakan metode *House of Risk* (HOR) melalui dua fase, didapatkan 5 (A1, A7, A3, A4 dan A2) prioritas *risk agent* pada HOR fase 1 yang membutuhkan strategi mitigasi dengan bantuan diagram pareto yang menerapkan 80/20. *Risk agent* terbesar memiliki nilai ARP sebesar 819. Pada HOR fase 2 melalui penilaian Dk, TEk dan ETDk didapatkan 7 strategi mitigasi yang diusulkan. Kemudian, ketujuh strategi yang diusulkan dianalisis secara mendalam menggunakan metode SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity* dan *Threats*).

Kata Kunci : Manajemen Risiko, *House of Risk*, Keberagaman Agama, Kota Medan.

## DAFTAR ISI

|                                                        |      |
|--------------------------------------------------------|------|
| PERNYATAAN KEASLIAN .....                              | ii   |
| SURAT BUKTI PENELITIAN .....                           | iii  |
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....                     | iv   |
| LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....                  | v    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                              | vi   |
| MOTTO .....                                            | vii  |
| KATA PENGANTAR .....                                   | viii |
| ABSTRAK .....                                          | ix   |
| DAFTAR ISI .....                                       | x    |
| DAFTAR TABEL .....                                     | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                    | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                               | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                              | 2    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                            | 2    |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                           | 3    |
| 1.5 Batasan Penelitian .....                           | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                          | 4    |
| 2.1 Kajian Literatur .....                             | 4    |
| 2.2 Landasan Teori .....                               | 9    |
| 2.2.1 Manajemen Risiko .....                           | 9    |
| 2.2.2 Halal .....                                      | 9    |
| 2.2.3 Driver Online Delivery Food .....                | 10   |
| 2.2.4 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) .....    | 10   |
| 2.2.5 House of Risk (HOR) .....                        | 11   |
| 2.2.6 Diagram Pareto .....                             | 12   |
| BAB III METODE PENELITIAN .....                        | 13   |
| 3.1 Objek Penelitian .....                             | 13   |
| 3.2 Alur Penelitian .....                              | 13   |
| 3.3 Pengumpulan Data .....                             | 17   |
| BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....           | 18   |
| 4.1 Pengumpulan Data .....                             | 18   |
| 4.1.1 Proses Bisnis Online Delivery Food .....         | 18   |
| 4.1.2 Data Risk Event .....                            | 22   |
| 4.1.3 Data Risk Agent .....                            | 22   |
| 4.1.4 Data Korelasi Risk Event dengan Risk Agent ..... | 23   |
| 4.2 Pengolahan Data .....                              | 23   |
| 4.2.1 House of Risk Fase 1 .....                       | 23   |
| 4.2.2 House of Risk Fase 2 .....                       | 30   |
| BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....                    | 35   |
| 5.1 Analisis <i>Risk Agent</i> .....                   | 35   |
| 5.2 Analisis Strategi Mitigasi Menggunakan SWOT .....  | 37   |
| BAB VI PENUTUP .....                                   | 41   |
| 6.1 Kesimpulan .....                                   | 41   |
| 6.2 Kelemahan .....                                    | 41   |
| 6.3 Saran .....                                        | 42   |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                   | 43   |

|                |    |
|----------------|----|
| LAMPIRAN ..... | 46 |
|----------------|----|

## DAFTAR TABEL

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Posisi Penelitian .....                                       | 7  |
| Tabel 2. 2 Kriteria Keparahan .....                                      | 10 |
| Tabel 2. 3 Kriteria Probabilitas .....                                   | 11 |
| Tabel 4. 1 Jenis Data .....                                              | 17 |
| Tabel 4. 2 Data <i>Risk Event</i> .....                                  | 22 |
| Tabel 4. 3 Data <i>Risk Agent</i> .....                                  | 22 |
| Tabel 4. 4 Data Korelasi <i>Risk Event dengan Risk Agent</i> .....       | 23 |
| Tabel 4. 5 Profil Narasumber .....                                       | 24 |
| Tabel 4. 6 Nilai <i>Severity</i> .....                                   | 24 |
| Tabel 4. 7 Nilai <i>Occurence</i> .....                                  | 24 |
| Tabel 4. 8 Nilai Korelasi .....                                          | 25 |
| Tabel 4. 9 Nilai <i>Aggregate Risk Potential</i> .....                   | 26 |
| Tabel 4. 10 Nilai ARP .....                                              | 27 |
| Tabel 4. 11 Nilai ARP .....                                              | 27 |
| Tabel 4. 12 <i>Risk Agent</i> Prioritas .....                            | 28 |
| Tabel 4. 13 Strategi Mitigasi .....                                      | 29 |
| Tabel 4. 14 Nilai Korelasi <i>Risk Agent</i> dan Strategi Mitigasi ..... | 30 |
| Tabel 4. 15 Nilai Dk Strategi Mitigasi .....                             | 31 |
| Tabel 4. 16 Nilai TEk.....                                               | 32 |
| Tabel 4. 17 Nilai ETDk .....                                             | 32 |
| Tabel 4. 18 Rekapitulasi Nilai HOR Fase 2 .....                          | 33 |
| Tabel 4. 19 Ranking Strategi Mitigasi .....                              | 34 |

**DAFTAR GAMBAR**

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....                            | 14 |
| Gambar 4. 1 Proses Bisnis <i>Online Delivery Food</i> ..... | 19 |
| Gambar 4. 2 Diagram Pareto.....                             | 28 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Layanan pengantaran makanan *online* atau *online delivery food* telah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat *modern*. Terlebih semenjak munculnya COVID-19 pada tahun 2020 yang mengharuskan masyarakat untuk di rumah saja, layanan ini semakin populer hingga saat ini. *Online delivery food* merupakan representasi dari kecanggihan dan kemajuan teknologi di zaman sekarang, sehingga masyarakat dapat dengan mudah untuk memesan makanan melalui aplikasi yang tersedia tanpa harus keluar rumah. Untuk menyampaikan pesanan tersebut ke tangan konsumen membutuhkan bantuan jasa para *driver*. *Driver* yang menjadi perantara antara restaurant dengan konsumen memiliki tanggungjawab untuk memastikan makanan sampai dengan aman dan sesuai dengan pesanan pelanggan. Begitupun dalam konteks makanan halal, *driver* bertanggungjawab untuk menjaga kehalalan makanan tersebut dengan mematuhi prosedur halal dalam pengiriman makanan.

Keberagaman agama penduduk di Kota Medan menciptakan budaya yang beragam pula, begitupun dari segi kuliner. Dilansir dari (Antara News Sumut, 2015) <https://sumut.antaranews.com/berita/144582/mayoritas-makanan-di-medan-belum-bersertifikat-halal> yang menyatakan bahwa menurut data dari Majelis Ulama Indonesia (MUI) Kota Medan, terdapat lebih dari 2.500 restoran di kota ini. Di samping itu, <https://www.scribd.com/> menyatakan bahwa terdapat 101 tempat kuliner yang menawarkan menu non-halal di Kota Medan dengan jenis asal masakan yang bervariasi mulai dari Tiongkok, Jepang, Korea, Barat hingga masakan lokal Medan. Dengan keberadaan restoran non-halal, beberapa risiko dalam pengantaran di Kota Medan mungkin saja terjadi terutama terkait status kehalalan makanan tersebut. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ardana et al., 2024), di mana menyatakan bahwa masih ada produk-produk yang dijual pada *food delivery* masih tercampur antara makanan halal dan non-halal. Sehingga dibutuhkan pengetahuan, pemahaman serta penerapan prosedur halal oleh para konsumen dan khususnya *driver*. Terlebih, apabila para *driver* mengabaikan prosedur halal dalam pengantaran.

Kesadaran akan penerapan prosedur halal dalam pengantaran sangat penting dikarenakan makanan halal harus dilindungi dari awal hingga akhir rantai pasok. Pengabaian prosedur halal

oleh *driver* dapat menimbulkan keraguan pada status kehalalan makanan sehingga tidak layak dikonsumsi bagi konsumen Muslim. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Ahmad Nizar & Zainal Abidin, 2021) didapatkan bahwa pengabaian ini juga dapat menurunkan kepuasan pelanggan terhadap layanan yang diberikan. Dengan begitu, diperlukan analisis mendalam terkait risiko-risiko halal yang terjadi selama proses pengantaran.

Analisis risiko tersebut dapat dilakukan menggunakan metode *House of Risk* (HOR). *House of Risk* adalah metode yang berfokus pada upaya tindakan pencegahan dengan mengurangi kemungkinan terjadinya *risk agent* secara proaktif. Dengan mengurangi munculnya *risk agent* dapat mencegah terjadinya *risk event* (Pujawan & Geraldin, 2009). Penerapan HOR memanfaatkan prinsip FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) untuk melakukan pengukuran risiko secara kuantitatif yang digabungkan dengan model *House of Quality* (HOQ) guna menentukan prioritas agen risiko yang perlu ditangani terlebih dahulu (Magdalena, 2019). Penelitian dengan metode sejenis yang dilakukan oleh (Rizqi et al., 2023) dengan judul “Analisis risiko halal *supply chain* produk otak-otak bandeng Bu Afifah menggunakan metode *house of risk*” didapatkan bahwa dari perhitungan HOR 1 terdapat 4 risiko dan pada HOR 2 didapatkan 8 usulan mitigasi. Hal ini menyatakan bahwa risiko dapat dianalisis menggunakan metode tersebut.

Implementasi HOR pada studi kasus yang diangkat diharapkan dapat mengidentifikasi berbagai risiko yang dapat mempengaruhi kehalalan layanan pengantaran, menemukan faktor-faktor penyebab risiko serta memberikan rancangan strategi untuk meminimalisir terjadinya risiko tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji adalah sebagai berikut:

1. Apa saja potensi risiko halal yang terjadi pada *online delivery food* di Kota Medan?
2. Apa usulan yang dapat diberikan untuk memitigasi risiko halal pada *online delivery food* di Kota Medan?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis potensi risiko halal yang terjadi pada *online delivery food* di Kota Medan.
2. Menganalisis usulan yang dapat diberikan dalam memitigasi risiko halal pada *online delivery food*.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Peneliti
  - a. Menambah kajian mengenai manajemen risiko menggunakan metode *House of Risk* (HOR)
  - b. Mengaplikasikan keilmuan teori yang dipelajari selama perkuliahan khususnya di bidang manajemen risiko.
2. Manfaat Bagi Perguruan Tinggi
  - a. Mengetahui sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan.
  - b. Dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa apabila menemukan kasus yang serupa untuk memperluas wawasan pembaca.

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Yang menjadi batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya menganalisis risiko halal *online delivery food* yang terjadi di Kota Medan.
2. Penelitian ini hanya menganalisis risiko dalam proses pengantaran saja.
3. Penelitian ini hanya menggunakan responden atau *driver* sebanyak 10 orang.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Literatur

Kajian literatur berisikan informasi dari berbagai penelitian serta landasan teori yang didapatkan dari berbagai penelitian yang telah dilakukan. Berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan untuk menjadi referensi penelitian ini karena memiliki topik yang serupa.

Penelitian terdahulu yang berfokus pada risiko halal dan menggunakan metode *House of Risk* (HOR) dilakukan oleh (Rizqi et al., 2023) dan (Huwaida et al., n.d.). Kedua penelitian ini menganalisis risiko dan merancang mitigasi pada *halal supply chain* dengan fokus keduanya adalah manajemen risiko pada kehalalan produk. Namun, objek penelitian yang dilakukan oleh (Rizqi et al., 2023) adalah UKM otak-otak bandeng yang di dalamnya mencakup pengelolaan dokumen halal seperti sertifikasi dan SOP halal, sedangkan lainnya (Huwaida et al., n.d.) adalah rantai pasok daging ayam boiler yang lebih fokus kepada risiko teknis operasional.

Penelitian terdahulu yang mengkaji terkait manajemen risiko menggunakan FMEA dan *House of Risk* (HOR) dilakukan oleh (Kusuma, 2023), (Ivonne Ayesha et al., 2023) dan (Dwi Aftara, 2023). Terdapat sedikit perbedaan pada langkah-langkah yang diterapkan oleh ketiga sumber tersebut. Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian oleh (Dwi Aftara, 2023) dan (Ivonne Ayesha et al., 2023) yaitu menggunakan metode FMEA untuk mengidentifikasi *risk event* dan *risk agent*, kemudian penilaian *severity* dan *occurance* dan perhitungan ARP menggunakan metode HOR dengan penjelasan pada setiap fase HOR-nya. Penelitian ketiga menyertakan tabel yang lengkap dari *risk event*, *risk agent*, *severity*, *occurance* hingga tabel PA dan ARP sedangkan penelitian kedua langsung menyertakan tabel PA saja. Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian oleh (Kusuma, 2023) melakukan pemetaan aktivitas *supply chain* terlebih dahulu untuk mengidentifikasi *risk event* dan *risk agent* kemudian metode FMEA digunakan sebagai pemberian nilai *severity* dan *occurance* dan perbaikan sistem yang berbasis prinsip halal. Keduanya menggunakan metode HOR untuk menganalisis dan memitigasi risiko.

Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh (Saputra et al., 2023) dan (Arviana & Suseno, 2024) menganalisis risiko menggunakan metode *Enterprise Risk Management* (ERM). Walaupun keduanya menggunakan metode ERM terdapat perbedaan yang terjadi. Di mana penelitian yang dilakukan oleh (Saputra et al., 2023) berfokus pada risiko halal di mana pengidentifikasian risiko menggunakan metode wawancara dan serta observasi langsung

dikarenakan jenis penelitian yang dilakukan adalah kualitatif menggunakan metode ERM dengan *framework* yang digunakan yaitu COSO ERM. Dikarenakan menggunakan metode ERM sehingga langkah-langkah yang dilakukan terdiri dari *objective setting*, *event identification*, *risk assessment*, *risk response* hingga *monitoring*. Beda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (Arviana & Suseno, 2024), metode ERM digunakan untuk mengidentifikasi risiko kemudian untuk analisis risiko menggunakan bantuan metode HOR sehingga jenis penelitian yang dilakukan yaitu kombinasi antara kualitatif dan kuantitatif. Sehingga, jenis data yang diperlukan yaitu sekunder dan primer melalui kuisioner dan observasi langsung.

Penelitian terdahulu yang menganalisis terkait risiko pada rantai pasok dilakukan oleh (Asrory, 2023) dan (Ulfah, 2022), keduanya menggunakan metode dan jenis pengumpulan data yang sama. Metode yang digunakan yaitu HOR dan SCOR, sedangkan jenis pengumpulan data yaitu wawancara dan kuisioner. Perbedaan keduanya terletak pada objeknya yaitu bidang manufaktur (industri kuliner) dan bidang jasa (ketenagalistrikan) sehingga tindakan mitigasi yang diberikan juga berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh (Ulfah, 2022) pada industri kuliner mendapatkan 17 *risk event* dan *risk agent* prioritas dengan tindakan mitigasi yang dapat dilakukan adalah SOP, pengecekan sebelum pengiriman serta lisensi halal, sedangkan penelitian dilakukan oleh (Asrory, 2023) pada ketenagalistrikan mendapatkan 24 *risk event* dan 30 *risk agent* dengan usulan mitigasi adalah optimalisasi tata kelola pembangkit serta implementasi ISO 55001.

Penelitian berikutnya menggunakan metode FMEA dalam menganalisis risiko, sang peneliti adalah (Sholichah et al., 2017) dan (Patradhiani et al., 2023). Keduanya sekilas terlihat sama di mana mengkaji terkait risiko pada industri makanan, namun fokus keduanya berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh (Sholichah et al., 2017) menganalisis risiko kehalalan makanan yang telah memiliki sistem jaminan halal sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Patradhiani et al., 2023) mengidentifikasi risiko proses produksi untuk menjamin kehalalan dan kualitas produk. Dalam pengumpulan data, jurnal pertama menggunakan kuisioner untuk mendapatkan jenis risiko sedangkan jurnal kedua menggunakan wawancara dan observasi. Dan jurnal pertama menyertakan diagram dari hasil nilai RPN untuk memudahkan pembaca dalam melihat perbandingan hasil RPN risiko satu sama lain sedangkan jurnal kedua tidak menyertakan diagram RPN.

Penelitian berikutnya menggunakan metode FMEA dan FTA dalam menganalisis risiko (Wahyuni et al., 2024) dan (Mutlu & Altuntas, 2019). Metode yang digunakan sama namun objek keduanya berbeda. Penelitian pertama mengkaji risiko pangan dan kehalalan dalam rantai pasok daging sapi sedangkan penelitian kedua mengkaji risiko pada keselamatan kerja industri tekstil khususnya proses perwanaaan kain. Pada penelitian kedua menyertakan tabel ranking *severity*, *occurance* dan *detection* sebelum dilakukannya perhitungan RPN, sedangkan pada penelitian pertama tidak menyertakan tabel ranking. Kemudian, dikarenakan penelitian kedua menggunakan bantuan metode BIFPET sehingga analisis yang didapatkan lebih kompleks dibanding penelitian pertama.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Ismail & Othman, 2022), (Ahmad Nizar & Zainal Abidin, 2021) dan (Yaacob et al., 2018) memiliki objek yang sama dengan penelitian yang sedang dilakukan yaitu pengiriman makanan halal. Penelitian yang dilakukan oleh (Ismail & Othman, 2022) bersifat kualitatif dengan mewawancarai para pengendara untuk mendapatkan informasi terkait objek penelitian di mana *platform* yang digunakan yaitu *FoodPanda* dan *GrabFood* kemudian diidentifikasi juga titik yang menjadi tantangan dari penerapan transportasi halal. Penelitian yang dilakukan oleh (Naquiah et al., 2021) lebih berfokus kepada kualitas pengiriman makanan halal selama Covid-19 sehingga banyak membahas tentang menjaga interaksi dengan pengendara. Penelitian yang dilakukan oleh (Jaafar, 2018) menggunakan metode HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) dan *Good Manufacturing Practices* (GMP) yang berfokus untuk mengelola risiko kontaminasi produk pangan selama pengantaran dengan narasumber yang digunakan yaitu para ahli dalam bidang transportasi dan distribusi. Namun, tempat ketiga penelitian tersebut sama, yaitu Malaysia.

Tabel 2. 1 Posisi Penelitian

| No | Penulis, Tahun                      | Objek  |     | Metode |      |     |     |
|----|-------------------------------------|--------|-----|--------|------|-----|-----|
|    |                                     | Driver | HOR | SCOR   | FMEA | FTA | ERM |
| 1  | (Wahyuni et al., 2024)              |        |     |        | √    | √   |     |
| 2  | (Arviana & Suseno, 2024)            |        |     |        |      |     | √   |
| 3  | (Rizqi et al., 2023)                |        | √   |        |      |     |     |
| 4  | (Kusuma, 2023)                      |        | √   |        | √    |     |     |
| 5  | (Ivonne Ayesha et al., 2023)        |        | √   |        | √    |     |     |
| 6  | (Dwi Aftara, 2023)                  |        | √   |        | √    |     | √   |
| 7  | (Saputra et al., 2023)              |        |     |        |      |     | √   |
| 8  | (Asrory, 2023)                      |        | √   | √      |      |     |     |
| 9  | (Patradhiani et al., 2023)          |        |     |        | √    |     |     |
| 10 | (Ismail & Othman, 2022)             | √      |     |        |      |     |     |
| 11 | (Ulfah, 2022)                       |        | √   | √      |      |     |     |
| 12 | (Ahmad Nizar & Zainal Abidin, 2021) | √      |     |        |      |     |     |
| 13 | (Mutlu & Altuntas, 2019)            |        |     |        | √    | √   |     |
| 14 | (Yaacob et al., 2018)               | √      |     |        |      |     |     |
| 15 | (Sholichah et al., 2017)            |        |     |        | √    |     |     |
| 16 | (Huwaida et al., n.d.)              |        | √   |        |      |     |     |

Penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian ini menggabungkan beberapa metode untuk menyelesaikan permasalahan risiko yang ada dalam sebuah industri, diantaranya ada yang menggunakan metode HOR saja, ada yang menggunakan metode HOR dan SCOR, metode HOR dan FMEA, metode FMEA dan FTA dan metode HOR, FMEA dan ERM. Jenis penelitian terdahulu juga beragam, ada yang kualitatif saja dan ada juga yang kombinasi kuantitatif dan kualitatif. Penggunaan metode tersebut ternyata tidak hanya digunakan untuk menganalisis penyebab terjadinya risiko operasional, namun juga menganalisis risiko halal, risiko *supply chain* hingga risiko keselamatan kerja di dunia industri.

Melalui penelitian terdahulu memberikan banyak gambaran kepada peneliti terkait penggunaan metode HOR yang lebih luas. Namun, untuk penelitian dengan objek *driver* pada *online delivery food* belum ditemukan yang menggunakan metode-metode yang disebutkan di atas. Maka dari itu, peneliti memilih menggunakan metode HOR untuk menganalisis risiko halal *online delivery food* pada proses pengantaran.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Manajemen Risiko

Kata risiko sudah tidak asing dalam percakapan sehari-hari oleh kebanyakan orang. Dalam memahami konsep risiko secara luas merupakan dasar yang esensial untuk memahami konsep dan teknik manajemen risiko. (Darwani, 2016). Manajemen risiko adalah sekumpulan prosedur dan metode yang diterapkan untuk mengenali, mengukur, memantau, serta mengendalikan risiko yang muncul dari aktivitas usaha atau bisnis (Muhammad Asir et al., 2023). Risiko yang dapat terjadi di mana pun meningkatkan urgensi dilakukannya manajemen risiko. Dengan melakukan manajemen risiko dapat meningkatkan kinerja organisasi dan kesadaran akan risiko pada setiap pekerjaan. Proses - proses manajemen risiko pada dasarnya adalah sebagai berikut (Hanafi, 2014):

1. Identifikasi Risiko, mengidentifikasi risiko-risiko apa saja yang dihadapi oleh suatu organisasi.
2. Evaluasi dan Pengukuran Risiko, memahami karakteristik risiko dengan lebih baik. Dengan memahami risiko maka risiko akan lebih mudah dikendalikan. Evaluasi yang lebih sistematis dilakukan untuk ‘mengukur’ risiko tersebut.
3. Pengelolaan Risiko, dapat dilakukan dengan 4 kategori : *Avoid, Transfer, Mitigate* dan *Accept*.

### 2.2.2 Halal

Halal adalah segala objek atau kegiatan yang diizinkan untuk digunakan atau dilaksanakan, dalam kosakata sehari-hari lebih sering digunakan untuk menunjukan makanan dan minuman yang diizinkan dikonsumsi menurut Islam, menurut jenis makanan dan cara memperolehnya (Puspita, 2018). Sebagai seorang muslim sudah menjadi kewajiban untuk mengonsumsi yang halal dan baik serta menjahui yang haram. Sebagai mana yang disebutkan Allah dalam Al-Qur'an: QS. Al-Baqarah [168]

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Artinya: “Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu”.

### 2.2.3 Driver Online Delivery Food

*Online Delivery Food* adalah bisnis kuliner secara daring yang didukung oleh beberapa *platform* seperti *Grabfood*, *GoFood* maupun *platform* lainnya. *Platform* ini menjadi perantara antara konsumen dengan restoran yang memungkinkan komunikasi antara pelanggan dengan restoran (Anjani et al., 2024). Dengan adanya layanan ini memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam memenuhi kebutuhan mereka. Layanan ini dibantu oleh *driver*, *driver* adalah individu yang bertugas untuk mengantar pesanan makanan dari restoran kepada pelanggan yang telah memesan melalui *platform* yang tersedia dan memastikan bahwa pesanan tiba dengan tepat waktu dan dalam kondisi baik. Setelah *driver* menyelesaikan pesanan, pelanggan akan *me-rating* dan memberikan ulasan atas kinerja mereka untuk mengukur kualitas layanan dan memberikan transparan kepada *platform* penyedia layanan sehingga riwayat tersebut dapat dijadikan referensi bagi pelanggan lain untuk mengetahui kualitas layanan. Menurut GC Logistik, hal-hal yang menjadi penilaian diantaranya adalah keramahan *driver*, ketanggapan *driver* dalam merespon *chat*, ketelitian *driver* dalam memastikan pesanan yang masuk, kesadaran *driver* akan keterjagaan kondisi makanan serta ketepatan *driver* dalam mengantar makanan sesuai dengan estimasi yang diberikan oleh *platform*.

### 2.2.4 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)

FMEA adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan meminimalkan risiko kegagalan, masalah, atau kesalahan, baik yang sudah diketahui maupun yang berpotensi terjadi, dalam suatu sistem, desain, proses, atau layanan sebelum sampai ke konsumen. Metode FMEA menggunakan penilaian *severity*, *occurance* dan *correlation*. Penilaian *Severity* dilakukan untuk menentukan seberapa kritis risiko yang terjadi, *severity* dinilai menggunakan skala 1 hingga 10, semakin besar nilai skala maka semakin kritis risiko tersebut. Penjelasan skala dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. 2 Kriteria Keparahatan

| Skala | Kriteria Keparahatan                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 1     | Risiko tidak mempengaruhi kehalalan produk                         |
| 2     | Risiko memberi akibat kecil tetapi tidak terlihat jelas            |
| 3     | Risiko disebabkan gangguan kecil tetapi tidak mengurangi kehalalan |
| 4     | Risiko mempengaruhi aspek minor dari kehalalan                     |
| 5     | Risiko mempengaruhi kehalalan secara kecil                         |

|    |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| 6  | Risiko mempengaruhi sebagian aspek kehalalan produk             |
| 7  | Risiko akan menimbulkan kekecewaan konsumen secara signifikan   |
| 8  | Risiko mempengaruhi kehalalan produk secara keseluruhan         |
| 9  | Risiko mengakibatkan pelanggaran prinsip halal                  |
| 10 | Risiko mengakibatkan pelanggaran fatal secara syariat dan hukum |

Sumber : (Quality, 2010)

Sedangkan penilaian *occurance* dilakukan untuk menentukan seberapa banyak terjadinya risiko, *occurance* dinilai menggunakan skala 1-10 yang berarti jika skala bernilai 1 maka risiko hampir tidak pernah terjadi sedangkan nilai 10 menunjukkan paling sering terjadi. Berikut merupakan penjelasan skala yang digunakan:

Tabel 2. 3 Kriteria Probabilitas

| Skala | Kriteria Probabilitas                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| 1     | Tidak pernah terjadi                                          |
| 2     | Hampir tidak pernah terjadi pada >300 kali pengantaran        |
| 3     | Sangat jarang terjadi pada 151-300 kali pengantaran           |
| 4     | Jarang terjadi pada 81-150 kali pengantaran                   |
| 5     | Rendah terjadi pada 51-80 kali pengantaran                    |
| 6     | Menengah terjadi pada 21-50 kali pengantaran                  |
| 7     | Tingkat terjadi tinggi pada 9-20 kali pengantaran             |
| 8     | Tingkat terjadi tinggi pada 5-8 kali waktu pengantaran        |
| 9     | Sangat tinggi tingkat terjadi pada 3-4 kali waktu pengantaran |
| 10    | Hampir setiap saat terjadi 1-2 kali waktu pengantaran         |

Sumber : (Quality, 2010)

### 2.2.5 House of Risk (HOR)

*House of Risk* adalah model yang dirancang dalam kebutuhan manajemen risiko dengan menekankan tindakan pencegahan untuk mengidentifikasi *risk agent* yang harus diprioritaskan, sehingga dapat memberikan langkah mitigasi atau penanganan risiko yang tepat (Pujawan & Geraldin, 2009). Metode HOR melalui 2 tahapan, yaitu HOR fase 1 dan HOR fase 2.

1. HOR fase 1 dimulai dengan mengidentifikasi *risk events* yang terjadi kemudian dikelompokkan sesuai dengan proses bisnis yang ada. Lalu dilanjutkan dengan menentukan penilaian *severity* dan *occurrence* serta korelasi dari *risk event* dan *risk*

*agent* yang didapatkan dari hasil observasi langsung terhadap pihak terkait. Nilai korelasi terdiri atas 0, 1, 3 dan 9 di mana 0 menunjukkan tidak ada hubungan korelasi, 1 menggambarkan hubungan korelasi, 3 menggambarkan korelasi sedang dan 9 menggambarkan korelasi tinggi (Andriyanto & Mustamin, 2020). Untuk mendapatkan prioritas *risk agent* yang harus dilakukan tindakan penanganan yaitu dengan melakukan perhitungan *Aggregate Risk Potential* (ARP) (Pramuditya & Karningsih, 2024).

2. HOR fase 2 dilakukan identifikasi lanjut pada prioritas *risk agent* yang akan diberikan aksi mitigasi, berfungsi untuk meminimalisir dampak agen risiko tersebut (Hadi et al., 2020). Tingkat prioritas mitigasi risiko yang diberikan dapat diketahui dengan melakukan perhitungan *Total Effectiveness* (Tek) dan nilai *Effectiveness To Difficulty* (ETDk).

### 2.2.6 Diagram Pareto

Diagram Pareto merupakan sebuah alat yang berguna untuk mengenali dan menentukan prioritas permasalahan dengan mengurutkannya berdasarkan tingkat urgensinya. Melalui penggunaan diagram ini, kita bisa mengidentifikasi masalah yang paling mendesak untuk ditangani (peringkat tertinggi), serta masalah yang bisa ditunda penanganannya karena memiliki urgensi lebih rendah (peringkat terendah) (Nurjanah et al., 2023). Diagram Pareto memiliki aturan 80/20 yang menyatakan bahwa 80% dampak yang telah dapat mengidentifikasi beberapa faktor yang berkontribusi terhadap masalah hanya berasal dari 20% potensi penyebab (Dunford, 2014)

### 2.2.7 SWOT

Menurut (Rangkuti, 2006), Analisis SWOT merupakan proses sistematis untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang digunakan dalam perumusan strategi suatu perusahaan. Ini adalah metode perencanaan strategis yang bertujuan mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) yang berkaitan dengan suatu proyek atau kegiatan bisnis. Keempat elemen tersebut membentuk istilah SWOT, yang mencerminkan faktor internal (kekuatan dan kelemahan) serta faktor eksternal (peluang dan ancaman) yang memengaruhi dunia usaha.

## **BAB III**

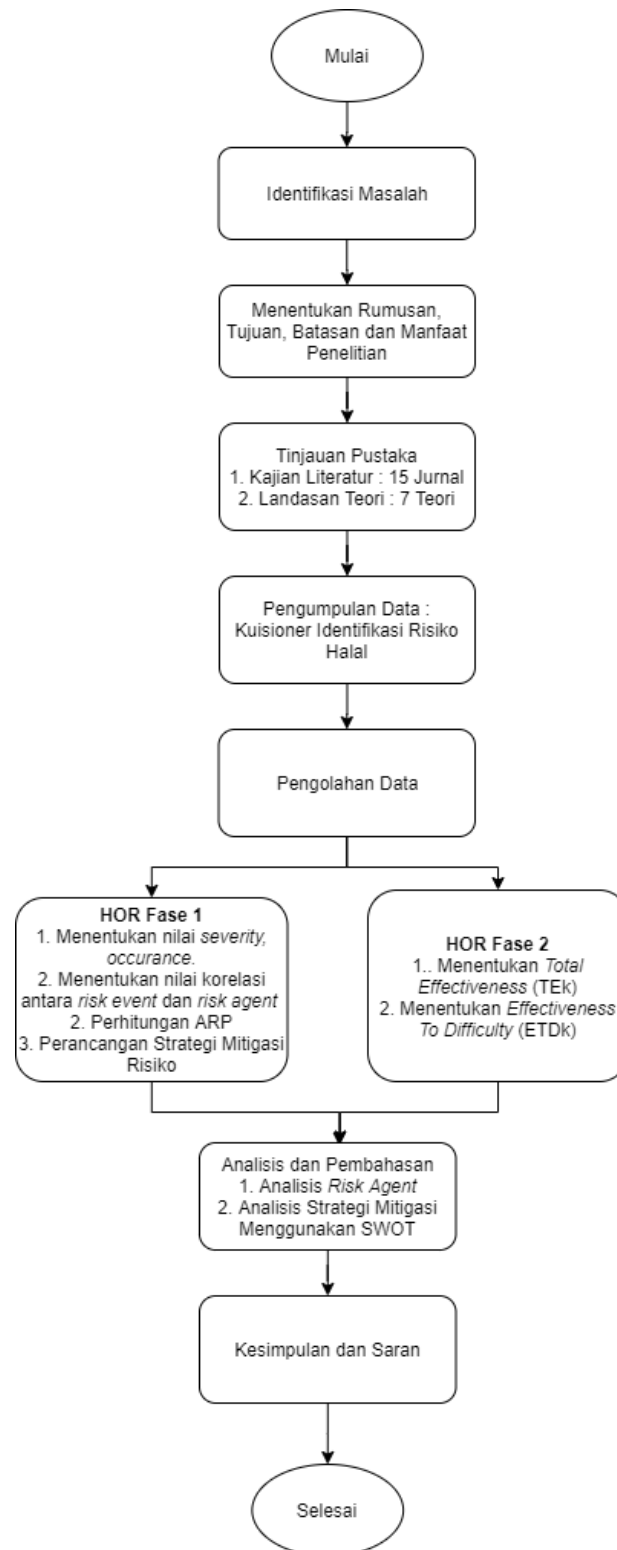
### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada *online delivery food* khususnya para *driver* yang bertanggungjawab langsung dalam proses pengiriman makanan dari restoran ke tangan konsumen dengan menjaga keutuhan, kebersihan dan kehalalan makanan selama proses pengantaran. Penelitian ini dilakukan di Kota Medan, Sumatera Utara dengan fokus para *driver* dari *platform* tertentu, seperti *ShopeeFood*, *GrabFood* atau *GoFood*. Sampel yang digunakan yaitu 10 *driver* aktif dengan capaian pesanan sebesar 50 pesanan per bulan. Jumlah responden sebanyak 10 dianggap cukup memadai karena didukung oleh penelitian-penelitian terdahulu (Greg Guest, 2016) dan (Baker et al., 2018) yang menggunakan jumlah responden yang serupa dalam pendekatan yang sejenis. Penelitian yang dilakukan oleh (Baker et al., 2018) menyatakan bahwa penelitian berbasis *purposive sampling* dengan jumlah responden kecil seperti 10-15 akan tetap valid jika responden dipilih secara tepat dan fokus penelitian sempit.

#### **3.2 Alur Penelitian**

Berikut merupakan alur dari awal mulai hingga berakhirnya penelitian dilakukan:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Dengan penjelasan alur penelitian sebagai berikut :

a. Identifikasi Masalah.

Langkah pertama adalah melakukan observasi terhadap objek yang diteliti. Tujuan observasi ini adalah untuk memahami mekanisme pengantaran makanan oleh *driver* kepada pelanggan sehingga dapat mengidentifikasi permasalahan terkait risiko yang nantinya akan dialami oleh pelanggan.

b. Identifikasi Rumusan, Tujuan dan Batasan Penelitian.

Setelah observasi dilakukan, langkah selanjutnya adalah merumuskan tujuan penelitian berdasarkan permasalahan yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko halal yang terjadi selama proses pengantaran *online delivery food* oleh *driver* dengan cara mengidentifikasi potensi risiko tersebut. Selanjutnya, perlu ditentukan batasan penelitian untuk memperjelas fokus permasalahan.

c. Tinjauan Pustaka.

Tahap ini melibatkan pencarian kajian literatur dari penelitian sebelumnya dan teori yang relevan dengan topik yang sedang dikerjakan. Kajian literatur yang digunakan yaitu sebanyak 15 jurnal dengan rincian 10 jurnal internasional dan 5 jurnal nasional. Teori yang digunakan yaitu yang relevan dengan topik, dimana pada penelitian ini menggunakan 7 teori, yaitu Manajemen Risiko, Halal, *Driver online delivery food*, *House of Risk* (HOR) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), Diagram Pareto dan SWOT.

d. Pengumpulan Data.

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini untuk menunjang proses penelitian yaitu data jenis-jenis risiko halal yang bisa saja terjadi selama pengantaran makanan di Kota Medan dengan penyebaran kuisioner.

e. Pengolahan Data.

Setelah data yang dibutuhkan telah terkumpul, langkah berikutnya yaitu pengolahan data. Pengolahan data pada penelitian ini terdiri dari HOR fase 1 dan HOR fase 2.

- Dimana pada HOR fase 1 akan ditentukan nilai *severity*, *occurance*, dan korelasi antara *risk event* dan *risk agent*. Kemudian dilanjut dengan perhitungan nilai ARP dengan rumus sebagai berikut:

$$ARP_j = O_j \sum S_i R_{ij}$$

Keterangan :

$ARP_j$  = *Aggregate Risk Potential (risk priority index)*

$O_j$  = Tingkat kemunculan risiko (*occurance level of risk*)

$S_i$  = Tingkat dampak suatu risiko (*severity level of risk*)

$R_{ij}$  = Korelasi antara *risk agent* dengan *risk event*

- Output pada HOR fase 1 akan digunakan sebagai *input* pada HOR fase 2, dimana di fase ini akan mengidentifikasi *Total Effectiveness* (Tek) dan nilai *Effectiveness To Difficulty* (ETD<sub>k</sub>) dengan rumus sebagai berikut:

$$TE_k = \sum ARP_j E_{jk}$$

Keterangan:

$TE_k$  = Total efektivitas

$ARP_j$  = Prioritas risiko (*risk priority number*)

$E_{jk}$  = Nilai korelasi antara *risk agent* dengan penanganan risiko

$$ETD_k = \frac{TE_k}{D_k}$$

Keterangan:

$ETD_k$  = *Effectiveness to difficulty of ratio*

$TE_k$  = Total efektivitas

$D_k$  = Tingkat kesulitan dalam melakukan upaya pencegahan untuk diterapkan

f. Analisis Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan pengolahan data, berikutnya adalah menganalisis hasil dari pengolahan data tersebut. Dimana yang menjadi sub bab dari analisis hasil dan pembahasan yaitu analisis *risk agent* dan analisis strategi mitigasi menggunakan SWOT.

g. Kesimpulan.

Kesimpulan adalah jawaban atas tujuan penelitian ini, dan saran akan diberikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk membantu pelanggan mencapai hasil layanan yang lebih baik.

### 3.3 Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa jenis data dengan cara pengumpulan yang berbeda-beda seperti tertera di bawah ini:

Tabel 4. 1 Jenis Data

| No | Jenis Data                                                                                                                                                              | Metode Pengumpulan Data                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Data kejadian risiko halal dalam pengantaran <i>online delivery food</i>                                                                                                | 1. Studi Literatur<br>2. Penyebaran kuisioner kepada 10 <i>driver</i> aktif di Kota Medan |
|    | Nilai <i>severity</i> , <i>occurance</i> , korelasi <i>risk event</i> dengan <i>risk agent</i> , nilai korelasi <i>risk agent</i> dengan strategi mitigasi dan nilai Dk | Wawancara dengan 3 <i>driver</i>                                                          |

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa penelitian ini membutuhkan data berupa sekunder dan primer. Data kejadian risiko halal dalam pengantaran *online delivery food* yang dikumpulkan masuk ke dalam jenis data primer dan sekunder, sedangkan nilai *severity*, *occurance*, korelasi antara *risk event* dengan *risk agent*, nilai korelasi *risk agent* dengan strategi mitigasi dan nilai Dk yang dilakukan dengan wawancara dengan 3 *driver* termasuk data primer. Selain itu, studi literatur juga perlu dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait topik yang diangkat serta menunjang penelitian dalam menyelesaikan permasalahan. Studi literatur berasal dari jurnal, buku, penelitian serta sumber-sumber lain yang sejenis.

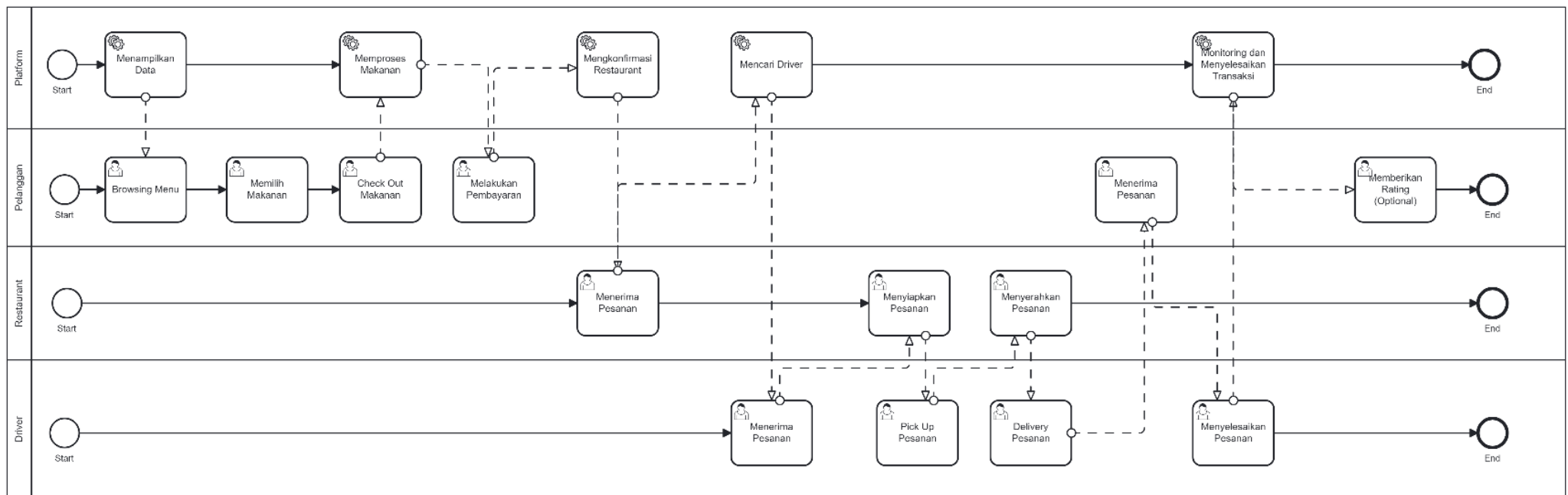
## **BAB IV**

### **PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

#### **4.1 Pengumpulan Data**

##### **4.1.1 *Proses Bisnis Online Delivery Food***

Berikut merupakan proses bisnis yang terjadi pada *Online Delivery Food* dari sisi *platform*, pelanggan, *restaurant* hingga *driver*:

Gambar 4. 1 Proses Bisnis *Online Delivery Food*

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa proses bisnis yang terjadi pada *Online Delivery Food* yaitu dimulai dari:

1. *Platform* menampilkan data

Di saat pelanggan membuka aplikasi atau *platform* maka *platform* akan langsung menampilkan data atau pilihan *restaurant* dengan jarak terdekat hingga terjauh.

2. Pelanggan mencari dan memilih menu.

Selanjutnya pelanggan akan memulai untuk memilih menu sesuai dengan selera.

3. Pelanggan melakukan *check out*

Pesanan yang telah dipilih akan di-*check out* dengan menentukan metode pembayaran, penggunaan *voucher discount* serta *note* untuk *restaurant* jika ada.

4. *Platform* memproses makanan.

Setelah proses *check-out* dilakukan, maka sistem akan memproses makanan dengan menampilkan total yang harus dibayar oleh pelanggan. Jika pelanggan menggunakan metode pembayaran *e-wallet* maka pembayaran akan langsung dilakukan. Di era sekarang, pelanggan lebih banyak yang menggunakan pembayaran *e-wallet* karena dianggap lebih mudah dan cepat.

5. Pelanggan melakukan pembayaran

Pelanggan akan langsung membayar *bill* yang telah tertera agar pesanan cepat diproses.

6. *Platform* mengkonfirmasi pesanan kepada *restaurant*

Setelah pembayaran selesai dilakukan, sistem akan mengkonfirmasi pesanan kepada *restaurant* untuk segera dibuat.

7. *Restaurant* menerima pesanan

*Restaurant* yang telah menerima notifikasi pesanan akan langsung menerima pesanan.

8. *Platform* mencari *driver*

Pesanan yang sudah diterima oleh *restaurant* akan langsung diteruskan oleh sistem dengan mencari *driver* terdekat yang akan mengantarkan pesanan.

9. *Driver* menerima pesanan

*Driver* yang telah menerima notifikasi pesanan akan menerima pesanan tersebut.

10. *Restaurant* menyiapkan pesanan

Di samping itu, *restaurant* melanjutkan tugasnya dengan menyiapkan pesanan guna memaksimalkan waktu yang ada.

11. *Driver pick up* pesanan dan *restaurant* menyerahkan pesanan

*Driver* yang telah menuju *restaurant* akan menunggu pesanan terlebih dahulu, waktu tunggu tergantung padatnya pelanggan di *restaurant* tersebut. Jika pesanan sudah selesai dibuat oleh *restaurant*, maka *driver* akan mengambil pesanan tersebut.

12. *Driver* mengantar pesanan

Pesanan yang telah diambil akan langsung diantar oleh *driver* dan sistem akan langsung menampilkan *live location* pada *platform* yang digunakan.

13. Pelanggan menerima pesanan

*Driver* yang sudah sampai di lokasi akan mengabarkan kepada pelanggan melalui *direct message* dan pesanan akan diserahkan kepada pelanggan.

14. *Driver* menyelesaikan pesanan

Pesanan yang sudah diserahkan baik secara langsung maupun tidak, dengan contoh diletak di suatu tempat atau dititip di satpam, maka berakhirilah tugas *driver* dengan meng-klik tombol selesai pada *platform*.

15. *Platform* menyelesaikan transaksi

Konfirmasi pesanan selesai yang telah dilakukan oleh *driver* akan terbaca oleh sistem dan sistem pun akan menyelesaikan transaksi tersebut dengan menampilkan isian evaluasi terhadap kinerja *driver* dan *restaurant* yang berupa *rating*.

16. Pelanggan memberikan *rating*

Langkah terakhir dari pemesanan *online delivery food* yaitu pemberian *rating*, *rating* dilakukan sebagai bahan evaluasi terhadap kinerja *driver* dan masakan *restaurant* yang dipesan. Pengisian nilai ini bersifat *optional* namun, akan sangat bermanfaat apabila pelanggan bersedia untuk mengisinya.

#### 4.1.2 Data Risk Event

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui metode penyebaran kuisioner dan studi literatur, didapatkan 4 kejadian risiko yang terjadi selama proses pengiriman makanan *online* melalui para *driver*. Adapun kejadian risiko tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4. 2 Data Risk Event

| No | Risk Event                                     | Kode Risiko |
|----|------------------------------------------------|-------------|
| 1  | Kontaminasi Silang Makanan Halal dan Non-Halal | E1          |
| 2  | Kebersihan dan Higienitas Kurir                | E2          |
| 3  | Kerusakan <i>Packaging</i>                     | E3          |
| 4  | Kesegaran dan Kualitas Makanan                 | E4          |

Data kejadian risiko diatas telah dilakukan uji reliabilitas untuk melihat apakah data yang didapat konsisten dan dapat dipercaya atau tidak. Hasil yang didapatkan yaitu nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,740 yang menyatakan bahwa data di atas reliabel.

#### 4.1.3 Data Risk Agent

Berdasarkan analisis kejadian risiko didapatkan *risk agent* atau penyebab risiko sebanyak 8 penyebab, yang dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4. 3 Data Risk Agent

| No | Risk Agent                                                                                       | Kode |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | Kurangnya Pelatihan Kurir                                                                        | A1   |
| 2  | Praktik Berbagi Wadah                                                                            | A2   |
| 3  | Kurangnya aset dan fasilitas khusus dalam menangani produk halal saat melalui pengiriman         | A3   |
| 4  | Pelacakan dan penelusuran yang sulit terhadap sikap dan prosedur <i>driver</i> yang dipraktikkan | A4   |
| 5  | Kemacetan Lalu Lintas                                                                            | A5   |
| 6  | Pemantauan suhu produk                                                                           | A6   |
| 7  | Platform tidak memberikan slot khusus untuk makanan non-halal                                    | A7   |
| 8  | Kualitas Perjalanan                                                                              | A8   |

#### 4.1.4 Data Korelasi Risk Event dengan Risk Agent

Setelah mengetahui *risk event* dan *risk agent*, berikutnya akan dilihat korelasi antara suatu *risk event* dengan *risk agent*. Hal ini dikarenakan sangat memungkinkan satu *risk event* memiliki lebih dari satu *risk agent*. Begitupun satu *risk agent* dapat menjadi penyebab dari beberapa *risk event*. Berikut merupakan hasil data korelasi *risk event* dan *risk agent*:

Tabel 4. 4 Data Korelasi Risk Event dengan Risk Agent

| Kode | Kejadian Risiko                                | Kode | Penyebab Kejadian Risiko                                                                         |
|------|------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E1   | Kontaminasi Silang Makanan Halal dan Non-Halal | A1   | Kurangnya Pelatihan Kurir                                                                        |
|      |                                                |      | Platform tidak memberikan                                                                        |
|      |                                                | A7   | slot khusus untuk makanan Non-Halal                                                              |
|      |                                                | A2   | Praktik Berbagi Wadah                                                                            |
| E2   | Kebersihan dan Higienitas Kurir                |      | Kurangnya aset dan fasilitas khusus dalam menangani produk halal saat melewati pengiriman        |
|      |                                                | A3   |                                                                                                  |
|      |                                                | A4   | Pelacakan dan penelusuran yang sulit terhadap sikap dan prosedur <i>driver</i> yang dipraktikkan |
| E3   | Kerusakan <i>Packaging</i>                     | A1   | Kurangnya Pelatihan Kurir                                                                        |
| E4   | Kesegaran dan Kualitas Makanan                 | A8   | Kualitas Perjalanan                                                                              |
|      |                                                | A5   | Kemacetan Lalu Lintas                                                                            |
|      |                                                | A6   | Pemantauan suhu produk                                                                           |

#### 4.2 Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul akan dianalisis lebih lanjut menggunakan metode *House of Risk* (HOR). Metode *House of Risk* adalah suatu metode dalam manajemen risiko yang melalui 2 tahapan, yaitu HOR fase 1 dan HOR fase 2. Pengolahan data pertama akan dilakukan menggunakan HOR Fase 1.

##### 4.2.1 House of Risk Fase 1

*House of Risk Fase 1* bertujuan untuk mengidentifikasi *risk events* yang terjadi, penilaian *severity* dan *occurrence* serta korelasi dari *risk event* dan *risk agent* yang didapatkan dari hasil

observasi langsung terhadap pihak terkait. Penilaian *Severity* dilakukan untuk menentukan seberapa kritis risiko yang terjadi, *severity* dinilai menggunakan skala 1 hingga 10, semakin besar nilai skala maka semakin kritis risiko tersebut. Penilaian dilakukan oleh 3 *driver* yang pernah menerima orderan halal dan non-halal. Dengan profil sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Profil Narasumber

| No | Nama            | Usia     | Lama Bekerja | Jumlah<br>Pesanan/Bulan | Platform          |
|----|-----------------|----------|--------------|-------------------------|-------------------|
| 1  | <i>Driver 1</i> | 45 Tahun | 10 Tahun     | 500                     | <i>GrabFood</i>   |
| 2  | <i>Driver 2</i> | 38 Tahun | 7 Tahun      | 480                     | <i>ShopeeFood</i> |
| 3  | <i>Driver 3</i> | 42 Tahun | 5 Tahun      | 300                     | <i>GoFood</i>     |

Berikut merupakan hasil penilaian *severity* yang didapatkan dari hasil wawancara dengan ketiga *driver*.

Tabel 4. 6 Nilai *Severity*

| No | <i>Risk Event</i>                              | Kode | <i>Severity</i> |
|----|------------------------------------------------|------|-----------------|
| 1  | Kontaminasi Silang Makanan Halal dan Non-Halal | E1   | 7               |
| 2  | Kebersihan dan Higienitas Kurir                | E2   | 6               |
| 3  | Kerusakan <i>Packaging</i>                     | E3   | 5               |
| 4  | Kesegaran dan Kualitas Makanan                 | E4   | 5               |

Setelah nilai *severity* didapatkan, berikutnya akan dilakukan penilaian pada *Occurance*. Penilaian *occurrence* dilakukan untuk menentukan seberapa banyak terjadinya risiko, *occurrence* dinilai menggunakan skala 1-10 yang berarti jika skala bernilai 1 maka risiko hampir tidak pernah terjadi sedangkan nilai 10 menunjukkan paling sering terjadi. Berikut merupakan nilai *occurrence* yang didapat dari hasil wawancara dengan *driver*.

Tabel 4. 7 Nilai *Occurence*

| No | <i>Risk Agent</i>                                                                        | Kode | <i>Occurence</i> |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|
| 1  | Kurangnya Pelatihan Kurir                                                                | A1   | 7                |
| 2  | Praktik Berbagi Wadah                                                                    | A2   | 5                |
| 3  | Kurangnya aset dan fasilitas khusus dalam menangani produk halal saat melalui pengiriman | A3   | 8                |

| No | Risk Agent                                                                                       | Kode | Occurrence |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|
| 4  | Pelacakan dan penelusuran yang sulit terhadap sikap dan prosedur <i>driver</i> yang dipraktikkan | A4   | 7          |
| 5  | Kemacetan Lalu Lintas                                                                            | A5   | 7          |
| 6  | Pemantauan Suhu Produk                                                                           | A6   | 2          |
| 7  | Platform tidak memberikan slot khusus untuk makanan non-halal                                    | A7   | 10         |
| 8  | Kualitas Perjalanan                                                                              | A8   | 5          |

Setelah mengetahui penilaian *risk agent* dan *risk event*, langkah berikutnya adalah mengetahui nilai dari korelasi *risk agent* dan *risk event*. Nilai korelasi terdiri atas 0, 1, 3 dan 9 di mana 0 menunjukkan tidak ada hubungan korelasi, 1 menggambarkan hubungan korelasi, 3 menggambarkan korelasi sedang dan 9 menggambarkan korelasi tinggi (Andriyanto & Mustamin, 2020). Berikut merupakan hasil nilai korelasi yang didapat :

Tabel 4. 8 Nilai Korelasi

| Kode | Kejadian Risiko                                | Skala Korelasi | Kode | Penyebab Kejadian Risiko                                                                                        |
|------|------------------------------------------------|----------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E1   | Kontaminasi Silang Makanan Halal dan Non-Halal | 9              | A1   | Kurangnya Pelatihan Kurir                                                                                       |
|      |                                                | 9              | A7   | Platform tidak memberikan slot khusus untuk makanan Non-Halal                                                   |
|      |                                                | 9              | A2   | Praktik Berbagi Wadah Kurangnya aset dan fasilitas khusus dalam menangani produk halal saat melewati pengiriman |
|      |                                                | 9              | A3   | menangani produk halal saat melewati pengiriman                                                                 |
| E2   | Kebersihan dan Higienitas Kurir                | 9              | A4   | Pelacakan dan penelusuran yang sulit terhadap sikap dan                                                         |

| Kode | Kejadian Risiko                | Skala Korelasi | Kode | Penyebab Kejadian Risiko                 |
|------|--------------------------------|----------------|------|------------------------------------------|
|      |                                |                |      | prosedur <i>driver</i> yang dipraktikkan |
|      |                                | 9              | A1   | Kurangnya Pelatihan Kurir                |
| E3   | Kerusakan <i>Packaging</i>     | 3              | A8   | Kualitas Perjalanan                      |
| E4   | Kesegaran dan Kualitas Makanan | 9              | A5   | Kemacetan Lalu Lintas                    |
|      |                                | 3              | A6   | Pemantauan Suhu Produk                   |

Nilai korelasi yang didapat akan digunakan untuk melihat nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP). ARP dilakukan untuk mendapatkan prioritas *risk agent* yang harus dilakukan tindakan penanganan. Perhitungan nilai ARP dengan rumus sebagai berikut :

$$ARP_j = O_j \sum S_i R_{ij}$$

Contoh :

$$ARP_1 = 7 \times [(7 \times 9) + (9 \times 6)] = 819$$

Berikut merupakan hasil nilai ARP dari 8 *risk agent* yang didapat :

Tabel 4. 9 Nilai *Aggregate Risk Potential*

| No | <i>Risk Agent</i> | <i>Aggregate Risk Potential</i> |
|----|-------------------|---------------------------------|
| 1  | A1                | 819                             |
| 2  | A2                | 315                             |
| 3  | A3                | 432                             |
| 4  | A4                | 378                             |
| 5  | A5                | 315                             |
| 6  | A6                | 30                              |
| 7  | A7                | 630                             |
| 8  | A8                | 75                              |

Tabel 4. 10 Nilai ARP

| <b>Ranking</b> | <b>Nilai ARP</b> | <b>Risk Agent</b> |
|----------------|------------------|-------------------|
| 1              | 819              | A1                |
| 2              | 630              | A7                |
| 3              | 432              | A3                |
| 4              | 378              | A4                |
| 5              | 315              | A2                |
| 6              | 315              | A5                |
| 7              | 75               | A8                |
| 8              | 30               | A6                |

Tabel 4. 11 Nilai ARP

| <b>Rank</b> | <b>Kode</b> | <b>Risk Agent</b>                                                                                | <b>Nilai ARP</b> | <b>%ARP</b> | <b>%ARP Kumulatif</b> |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------------------|
| 1           | A1          | Kurangnya Pelatihan Kurir                                                                        | 819              | 27.35%      | 27.35%                |
| 2           | A7          | Platform tidak memberikan slot khusus untuk makanan non-halal                                    | 630              | 21.04%      | 48.40%                |
| 3           | A3          | Kurangnya aset dan fasilitas khusus dalam menangani produk halal saat melalui pengiriman         | 432              | 14.43%      | 62.83%                |
| 4           | A4          | Pelacakan dan penelusuran yang sulit terhadap sikap dan prosedur <i>driver</i> yang dipraktikkan | 378              | 12.63%      | 75.45%                |
| 5           | A2          | Praktik Berbagi Wadah                                                                            | 315              | 10.52%      | 85.97%                |
| 6           | A5          | Kemacetan Lalu Lintas                                                                            | 315              | 10.52%      | 96.49%                |
| 7           | A8          | Kualitas Perjalanan                                                                              | 75               | 2.51%       | 99%                   |
| 8           | A6          | Pemantauan Suhu Produk                                                                           | 30               | 1%          | 100%                  |

Berdasarkan tabel di atas telah didapatkan nilai ARP dari yang tertinggi hingga terendah, dapat diketahui bahwa *risk agent* dengan nilai tertinggi yaitu A1 atau kurangnya pelatihan kurir dengan nilai ARP sebesar 819. Langkah berikutnya adalah melihat *risk agent* atau penyebab kejadian risiko mana yang menjadi prioritas untuk dilakukan mitigasi.



Gambar 4. 2 Diagram Pareto

Setelah didapatkan hasil nilai ARP dari *risk agent* berikutnya adalah melihat *risk agent* mana yang menjadi prioritas untuk diberikan usulan. Berdasarkan diagram pareto di atas yang menerapkan konsep 80/20 di mana 80% kejadian risiko berasal dari 20% penyebab kejadian risiko, sehingga didapatkan 5 *risk agent* dominan sebagai berikut:

Tabel 4. 12 Risk Agent Prioritas

| Rank | Kode | Risk Agent                                                                               | Nilai ARP | %ARP   | %ARP Kumulatif |
|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------------|
| 1    | A1   | Kurangnya Pelatihan Kurir                                                                | 819       | 27.35% | 27.35%         |
| 2    | A7   | Platform tidak memberikan slot khusus untuk makanan non-halal                            | 630       | 21.04% | 48.40%         |
| 3    | A3   | Kurangnya aset dan fasilitas khusus dalam menangani produk halal saat melalui pengiriman | 432       | 14.43% | 62.83%         |

| <i>Rank</i> | <i>Kode</i> | <i>Risk Agent</i>                                                                                | <i>Nilai<br/>ARP</i> | <i>%ARP</i> | <i>%ARP<br/>Kumulatif</i> |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|---------------------------|
| 4           | A4          | Pelacakan dan penelusuran yang sulit terhadap sikap dan prosedur <i>driver</i> yang dipraktikkan | 378                  | 12.63%      | 75.45%                    |
| 5           | A2          | Praktik Berbagi Wadah                                                                            | 315                  | 10.52%      | 85.97%                    |

5 prioritas *risk agent* terdiri dari A1, A7, A3, A4 dan A5. Dapat dilihat bahwa nilai A5 memiliki nilai >80% atau konsep diagram pareto, namun, *risk agent* tersebut tetap menjadi prioritas berdasarkan hasil diskusi dengan para *driver*. Langkah selanjutnya adalah merancang strategi mitigasi yang dapat dilakukan untuk memitigasi kelima prioritas *risk agent* tersebut. Berikut merupakan strategi mitigasi yang dapat diusulkan:

Tabel 4. 13 Strategi Mitigasi

| <i>Kode</i> | <i>Risk Agent</i>                                                                                | <i>Kode</i> | <i>Strategi Mitigasi</i>                                                                       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1          | Kurangnya Pelatihan Kurir                                                                        | PA1         | Melakukan pelatihan tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan halal                  |
| A7          | <i>Platform</i> tidak memberikan slot khusus untuk makanan non-halal                             | PA3         | <i>Driver</i> melakukan konfirmasi dengan restaurant terkait status halal makanan              |
|             |                                                                                                  | PA4         | Memiliki lebih dari 1 wadah atau tas <i>delivery</i> .                                         |
| A3          | Kurangnya aset dan fasilitas khusus dalam menangani produk halal saat melalui pengiriman         | PA2         | Penyediaan tas kokoh yang dapat mencegah kebocoran atau potensi kontaminasi makanan non-halal. |
|             |                                                                                                  | PA6         | Pengisian log aktivitas harian <i>driver</i>                                                   |
| A4          | Pelacakan dan penelusuran yang sulit terhadap sikap dan prosedur <i>driver</i> yang dipraktikkan | PA7         | Melakukan penilaian performa kinerja <i>driver</i> dari pelanggan                              |
|             |                                                                                                  | PA1         | Melakukan pelatihan tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan                        |
| A2          | Praktik Berbagi Wadah                                                                            | PA4         | Memiliki lebih dari 1 wadah atau tas <i>delivery</i> .                                         |

| Kode | Risk Agent | Kode | Strategi Mitigasi                                        |
|------|------------|------|----------------------------------------------------------|
|      |            | PA5  | Pembersihan wadah atau tas <i>delivery</i> secara rutin. |

#### 4.2.2 House of Risk Fase 2

Didapatkan sebanyak 7 usulan mitigasi yang dapat dilakukan oleh *driver* untuk meminimasi risiko. Pada HOR fase 2 strategi mitigasi akan dilihat korelasi nya dengan *risk agent*, usulan manakah yang sekiranya relevan dengan *risk agent* yang ada. Kemudian korelasi tersebut akan dinilai dengan nilai korelasi terdiri dari 0, 1, 3 dan 9 di mana 0 menunjukkan tidak ada hubungan korelasi, 1 menggambarkan hubungan korelasi, 3 menggambarkan korelasi sedang dan 9 menggambarkan korelasi tinggi (Andriyanto & Mustamin, 2020). Berikut merupakan hasil nilai korelasi yang didapatkan dari hasil wawancara dengan *driver* :

Tabel 4. 14 Nilai Korelasi *Risk Agent* dan Strategi Mitigasi

| Kode | Risk Agent                                                                                       | Korelasi | Kode | Strategi Mitigasi                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1   | Kurangnya Pelatihan Kurir                                                                        | 9        | PA1  | Melakukan pelatihan tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan halal.                 |
| A7   | <i>Platform</i> tidak memberikan slot khusus untuk makanan non-halal                             | 9        | PA3  | <i>Driver</i> melakukan konfirmasi dengan restaurant terkait status halal makanan              |
|      |                                                                                                  | 9        | PA4  | Memiliki lebih dari 1 wadah atau tas <i>delivery</i> .                                         |
| A3   | Kurangnya aset dan fasilitas khusus dalam menangani produk halal saat melalui pengiriman         | 9        | PA2  | Penyediaan tas kokoh yang dapat mencegah kebocoran atau potensi kontaminasi makanan non-halal. |
| A4   | Pelacakan dan penelusuran yang sulit terhadap sikap dan prosedur <i>driver</i> yang dipraktikkan | 3        | PA6  | Pengisian log aktivitas harian <i>driver</i>                                                   |
|      |                                                                                                  | 9        | PA7  | Melakukan penilaian performa kinerja <i>driver</i> dari pelanggan                              |
|      |                                                                                                  | 9        | PA1  | Melakukan pelatihan tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan                        |

| Kode | Risk Agent            | Korelasi | Kode | Strategi Mitigasi                                        |
|------|-----------------------|----------|------|----------------------------------------------------------|
| A2   | Praktik Berbagi Wadah | 9        | PA4  | Memiliki lebih dari 1 wadah atau tas <i>delivery</i> .   |
|      |                       | 9        | PA5  | Pembersihan wadah atau tas <i>delivery</i> secara rutin. |

Langkah berikutnya pada HOR fase 2 adalah melakukan penilaian Dk atau tingkat kesulitan penerapan strategi yang ditawarkan. Hal ini dilakukan untuk melihat seberapa sulit strategi jika diterapkan oleh sang *driver*. Angka penilaian yaitu 3,4 dan 5. Dimana 3 menunjukkan bahwa tingkat penerapan mudah, 4 bahwa tingkat penerapan sedang dan 5 adalah tingkat penerapan sulit. Berikut merupakan hasil penilaian yang didapatkan:

Tabel 4. 15 Nilai Dk Strategi Mitigasi

| Kode | Strategi Mitigasi                                                                              | Dk |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PA1  | Melakukan pelatihan tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan halal                  | 4  |
| PA2  | Penyediaan tas kokoh yang dapat mencegah kebocoran atau potensi kontaminasi makanan non-halal. | 5  |
| PA3  | <i>Driver</i> melakukan konfirmasi dengan restaurant terkait status halal makanan              | 3  |
| PA4  | Memiliki lebih dari 1 wadah atau tas <i>delivery</i> .                                         | 5  |
| PA5  | Pembersihan wadah atau tas <i>delivery</i> secara rutin.                                       | 3  |
| PA6  | Pengisian log aktivitas harian <i>driver</i>                                                   | 5  |
| PA7  | Melakukan penilaian performa kinerja <i>driver</i> dari pelanggan                              | 3  |

Pada penerapan strategi mitigasi selain dibutuhkan nilai Dk, dibutuhkan juga nilai *Total Effectiveness* (TEk) dan *Effectiveness to Difficulty* (ETDk) untuk menentukan tingkat prioritas usulan yang diberikan. Untuk menghitung nilai TEk dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TE_k = \sum ARP_j E_{jk}$$

Tabel 4. 16 Nilai TEk

| Kode | Usulan Mitigasi                                                                                | Nilai Jumlah Efektivitas (TEk) |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| PA1  | Melakukan pelatihan tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan halal                  | 10773                          |
| PA2  | Penyediaan tas kokoh yang dapat mencegah kebocoran atau potensi kontaminasi makanan non-halal. | 3888                           |
| PA3  | <i>Driver</i> melakukan konfirmasi dengan restaurant terkait status halal makanan              | 5670                           |
| PA4  | Memiliki lebih dari 1 wadah atau tas <i>delivery</i> .                                         | 8505                           |
| PA5  | Pembersihan wadah atau tas <i>delivery</i> secara rutin.                                       | 2835                           |
| PA6  | Pengisian log aktivitas harian <i>driver</i>                                                   | 1134                           |
| PA7  | Melakukan penilaian performa kinerja <i>driver</i> dari pelanggan                              | 3402                           |

Setelah didapatkan nilai Dk dan TEk, maka kedua nilai tersebut akan digunakan untuk menentukan nilai ETDk untuk menghitung efektivitas tingkat kesulitan. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$ETD_k = \frac{TE_k}{D_k}$$

Tabel 4. 17 Nilai ETDk

| Kode | Usulan Mitigasi                                                                                | Nilai ETDk |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PA1  | Melakukan pelatihan tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan halal                  | 2693.25    |
| PA2  | Penyediaan tas kokoh yang dapat mencegah kebocoran atau potensi kontaminasi makanan non-halal. | 777.6      |
| PA3  | <i>Driver</i> melakukan konfirmasi dengan restaurant terkait status halal makanan              | 1890       |
| PA4  | Memiliki lebih dari 1 wadah atau tas <i>delivery</i> .                                         | 1701       |
| PA5  | Pembersihan wadah atau tas <i>delivery</i> secara rutin.                                       | 945        |
| PA6  | Pengisian log aktivitas harian <i>driver</i>                                                   | 226.8      |
| PA7  | Melakukan penilaian performa kinerja <i>driver</i> dari pelanggan                              | 1134       |

Tabel 4. 18 Rekapitulasi Nilai HOR Fase 2

| <i>Risk Agent (A)</i> | <i>Preventive Action (PA)</i> |            |            |            |            |            |            | <i>ARPj</i> |
|-----------------------|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
|                       | <b>PA1</b>                    | <b>PA2</b> | <b>PA3</b> | <b>PA4</b> | <b>PA5</b> | <b>PA6</b> | <b>PA7</b> |             |
| A1                    | 9                             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 819         |
| A2                    | 0                             | 0          | 0          | 9          | 9          | 0          | 0          | 315         |
| A3                    | 0                             | 9          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 432         |
| A4                    | 9                             | 0          | 0          | 0          | 0          | 3          | 9          | 216         |
| A7                    | 0                             | 0          | 9          | 9          | 0          | 0          | 0          | 630         |
| <b>TEk</b>            | 10773                         | 3888       | 5670       | 8505       | 2835       | 1134       | 3402       |             |
| <b>Dk</b>             | 4                             | 5          | 3          | 5          | 3          | 5          | 3          |             |
| <b>ETDk</b>           | 2693.25                       | 777.6      | 1890       | 1701       | 945        | 226.8      | 1134       |             |
| <b>Ranking</b>        | 1                             | 6          | 2          | 3          | 5          | 7          | 4          |             |

Tabel di atas menunjukkan hasil rekapitulasi nilai TEk, Dk, ETDk serta *ranking* dari strategi yang diberikan. Dapat diketahui bahwa strategi yang menjadi prioritas pertama adalah PA1 atau Melakukan pelatihan tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan halal Urutan prioritas mitigasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. 19 Ranking Strategi Mitigasi

| Ranking | Kode | Strategi Mitigasi                                                                              |
|---------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | PA1  | Melakukan pelatihan tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan halal                  |
| 2       | PA3  | <i>Driver</i> melakukan konfirmasi dengan restaurant terkait status halal makanan              |
| 3       | PA4  | Memiliki lebih dari 1 wadah atau tas <i>delivery</i> .                                         |
| 4       | PA7  | Melakukan penilaian performa kinerja <i>driver</i> dari pelanggan                              |
| 5       | PA5  | Pembersihan wadah atau tas <i>delivery</i> secara rutin.                                       |
| 6       | PA2  | Penyediaan tas kokoh yang dapat mencegah kebocoran atau potensi kontaminasi makanan non-halal. |
| 7       | PA6  | Pengisian log aktivitas harian <i>driver</i>                                                   |

## BAB V

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Analisis *Risk Agent*

Risiko merupakan suatu ketidakpastian yang dapat merugikan seseorang atau pihak tertentu. Risiko tidak hanya melekat pada kegiatan di sebuah organisasi, namun sangat dekat dengan segala kegiatan yang kita lakukan termasuk kegiatan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko serta penyebab terjadinya risiko tersebut. Yang menjadi objek penelitian ini bukanlah risiko yang terjadi di sebuah perusahaan melainkan risiko yang terjadi dari kegiatan layanan pesan-antar makanan *online*. Dikarenakan fokus penelitian yaitu selama proses pengantaran sehingga risiko yang didapatkan yaitu 4 kejadian risiko (*risk event*). Dari 4 kejadian risiko (*risk event*) yang ada dihasilkan 5 prioritas penyebab kejadian risiko (*risk agent*) yang dapat mempengaruhi kehalalan suatu makanan melalui layanan antar *online*. *Risk event* akan dilakukan penilaian *severity* untuk melihat seberapa besar dampak yang diberikan oleh risiko tersebut sedangkan *risk agent* akan dilakukan penilaian *occurrence* untuk melihat seberapa sering atau frekuensi munculnya penyebab risiko tersebut. *Output* yang didapatkan dari HOR fase 1 adalah nilai ARP (*Aggregate Risk Potential*) untuk mendapatkan prioritas *risk agent*. Berikut merupakan hasil prioritas *risk agent* yang didapatkan berdasarkan nilai ARP:

1. Kurangnya pelatihan kurir (A1)

*Risk agent* A1 mendapatkan nilai ARP sebesar 819 atau 27.35% dari total *risk agent*. Kurir yang merupakan perantara antara resto dengan pelanggan menjadi aset penting dalam menjaga kehalalan makanan selama pengantaran. Sehingga pengetahuan, pemahaman dan keterampilan kurir menjadi hal krusial untuk diperhatikan. Namun, nyatanya di lapangan masih terdapat kurir yang tidak menerapkan SOP seperti penggunaan tas pengiriman. Kemudian berdasarkan hasil wawancara, kurir kurang pemahaman terhadap konsep makanan halal dikarenakan kurangnya edukasi yang disediakan oleh *platform*.

2. *Platform* tidak memberikan slot khusus untuk makanan non-halal (A7)

*Risk agent* A7 mendapatkan nilai ARP sebesar 630 atau 21.04% dari total *risk agent*. Seperti yang diketahui bahwa *platform* belum melakukan pemisahan antara makanan halal dan non-halal melainkan mengintegrasikannya ke dalam sistem yang sama sehingga hal ini dapat menimbulkan potensi kontaminasi pada makanan apabila makanan disimpan dalam tas pengiriman yang sama.

3. Kurangnya aset dan fasilitas khusus dalam menangani produk halal saat melalui pengiriman (A3)

*Risk agent* A3 mendapatkan nilai ARP sebesar 432 atau 14.43% dari total *risk agent*. *Risk event* yang memiliki nilai tertinggi yaitu kontaminasi makanan halal dengan non-halal, di mana salah satu penyebab risiko tersebut adalah penggunaan tas pengiriman yang sama. Dalam pengadaan tas pengiriman antar *platform* tidak serentak, terdapat *platform* yang menyediakan adapula yang tidak menyediakan. *Risk agent* A3 juga sejalan dengan A2 dimana *platform* tidak memfasilitasi kurir edukasi yang mendalam terkait konsep makanan halal.

4. Pelacakan dan penelusuran yang sulit terhadap sikap dan prosedur *driver* yang dipraktikkan (A4)

*Risk agent* A4 mendapatkan nilai ARP sebesar 378 atau 12.63% dari total *risk agent*. Manusia umumnya tidak luput dari sifat lalai begitupun kurir, dengan tidak diberlakukannya pengawasan yang ketat terhadap kurir dapat memberikan ruang untuk melakukan kesalahan padahal menurut Wildes (2005) mengatakan bahwa komponen paling penting dalam sistem layanan pengiriman yang efektif adalah elemen manusia (Ahmad Nizar & Zainal Abidin, 2021).

5. Praktik berbagi wadah (A2)

*Risk agent* A2 mendapatkan nilai ARP sebesar 315 atau 10.52% dari total *risk agent*. Selama proses pengangkutan, produk halal dan non-halal memiliki potensi untuk tercampur apabila tidak terdapat sistem pemisahan yang memadai, terutama ketika keduanya ditempatkan dalam wadah yang sama, sehingga meningkatkan risiko terjadinya kontaminasi silang (Ismail & Othman, 2022). Dalam pengiriman makanan yang dilakukan oleh *driver*, ketika *driver* menerima dua pesanan sekaligus yang mana satunya adalah makanan halal dan satu lainnya adalah makanan non-halal kemudian *driver* meletakkannya dalam tas pengantaran yang sama dan makanan tidak ditutup dengan rapat, beberapa risiko dapat muncul yaitu makanan non-halal berpotensi untuk mengalami kerusakan atau bocor dan uap makanan dapat menyebar ke sekitarnya. Hal ini dapat menimbulkan kontaminasi di antara kedua makanan tersebut.

## 5.2 Analisis Strategi Mitigasi Menggunakan SWOT

Pada HOR fase 1 didapatkan 5 prioritas *risk agent* yang memerlukan penanganan untuk meminimasi terjadinya *risk event*. Terdapat 7 strategi mitigasi yang dapat diusulkan dari hasil pengolahan data pada HOR fase 2 untuk meminimasi terjadinya 5 *risk agent* tersebut. 7 usulan strategi disusun melalui kajian literatur terdahulu dan didukung dengan hasil diskusi dengan para *driver*. Penelitian yang dilakukan oleh (Ahmad Nizar & Zainal Abidin, 2021) menjadi referensi untuk usulan strategi PA2, penelitian oleh (Ismail & Othman, 2022) menjadi referensi untuk usulan strategi PA4, PA5, PA6 dan PA7, penelitian yang dilakukan oleh (Yaacob et al., 2018) menjadi referensi untuk usulan strategi PA1 dan untuk PA3 berasal dari diskusi dengan para *driver*. Selanjutnya, strategi-strategi tersebut dilakukan penilaian tingkat kesulitan, *Total Effectiveness* dan *Effectiveness to Difficulty* untuk melihat tingkat prioritasnya. Berikut merupakan penjelasan terkait 10 strategi mitigasi yang diusulkan:

1. Melakukan pelatihan kepada *driver* tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan halal (PA1)

Strategi mitigasi PA1 memiliki tingkat penerapan 4 yaitu penerapan dengan tingkat kesulitan sedang. Pelatihan secara rutin penting untuk diberikan kepada para *driver* guna menambah pengetahuan *driver* tentang pentingnya penerapan SOP pengiriman makanan halal dan sebagai bahan evaluasi terhadap kinerja yang dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara yang didapat, para *driver* tidak mendapatkan pengetahuan yang mendalam terkait hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengantaran makanan halal. Untuk pelaksanaan strategi ini dibutuhkan kerja sama antara para *driver* dengan *platform* yang bersangkutan, biaya serta waktu.

**Strength:** Meningkatkan pengetahuan *driver* tentang pengiriman makanan dan menjadi bahan evaluasi terhadap kinerja yang telah dilakukan.

**Weakness:** Membutuhkan waktu serta biaya tambahan dalam merealisasikan strategi. Membutuhkan kerja sama antara *driver* dengan *platform* yang bersangkutan.

**Opportunity:** Meningkatkan kepercayaan para pelanggan terhadap layanan yang diberikan.

**Threat:** Perubahan regulasi sehingga membutuhkan pembaruan pelatihan secara berkala.

2. Penyediaan tas kokoh yang dapat mencegah kebocoran atau potensi kontaminasi makanan non-halal (PA2)

Strategi mitigasi PA2 memiliki tingkat penerapan 5 yaitu penerapan dengan tingkat tinggi. Hal ini relevan dengan strategi PA4 di mana penyediaan tas pengantaran menjadi aset penting dalam pengantaran makanan dengan multifungsi yang diberikan. Peningkatan aset khusus halal utama seperti fasilitas operasional berkontribusi pada peningkatan etika bisnis dan integritas dalam menjalankan aktivitas layanan (Yaacob et al., 2018). Namun hal ini membutuhkan biaya atau investasi dari *platform* yang bersangkutan.

**Strength:** Menjaga kebersihan makanan selama pengantaran

**Weakness:** Membutuhkan biaya dalam merealisasikan strategi. Perawatan dan pembersihan rutin tas pengantaran.

**Opportunity:** Meningkatkan kepercayaan para pelanggan terhadap layanan yang diberikan. Memenuhi standard kebersihan dan keamanan pangan.

**Threat:** Kerusakan tas dapat menurunkan kualitas layanan.

### 3. *Driver* melakukan konfirmasi dengan restaurant terkait status halal makanan (PA3)

Strategi mitigasi PA3 memiliki tingkat penerapan 3 yaitu penerapan dengan tingkat kesulitan rendah, atau mudah untuk diterapkan. *Platform* yang tidak memberikan ruang berbeda antara makanan halal dan non-halal menimbulkan keraguan kepada *driver* terkhusus rumah makan dengan nama yang asing. Sehingga memungkinkan untuk terjadinya kontaminasi. Dengan melakukan konfirmasi terlebih dahulu dengan restaurant terkait status makanan akan memudahkan *driver* apakah akan mengambil orderan atau tidak sehingga risiko kontaminasi tidak terjadi.

**Strength:** Menjamin kehalalan makanan sebelum pengantaran.

**Weakness:** Membutuhkan waktu tambahan dalam proses pengambilan makanan.

**Opportunity:** Meningkatkan transparansi dalam rantai pasok.

**Threat:** Bergantung terhadap kejujuran staff *restaurant*.

Berkaitan dengan strategi mitigasi ini, terdapat alternatif strategi lain yang dapat diterapkan namun dari pihak *platform* yaitu *platform* dapat melakukan pengkategorian dan pelabelan makanan yang jelas (Halal dan Non-Halal) pada sistem sehingga akan memudahkan pelanggan dalam mengenali makanan dan mengurangi keraguan *driver* dalam mengambil pesanan.

### 4. Memiliki lebih dari 1 wadah atau tas *delivery* (PA4)

Strategi mitigasi PA4 memiliki tingkat penerapan 5 yaitu penerapan dengan tingkat sulit dikarenakan membutuhkan biaya yang lebih, terutama apabila dari *platform* tidak

menyediakan tas tersebut. Selain biaya, hal yang perlu dipertimbangkan adalah keringkas dalam membawa lebih dari 1 tas, beberapa *driver* akan merasa tidak nyaman ketika membawa terlalu banyak barang. Namun, di samping itu pemisahan makanan halal dan non-halal dengan menggunakan tas terpisah merupakan elemen kunci dalam menjaga terjadinya kontaminasi.

**Strength:** Memudahkan dalam pemisahan antara makanan halal dan non-halal. Mengurangi risiko kontaminasi silang.

**Weakness:** *Driver* mungkin akan merasa tidak nyaman dikarenakan penambahan beban dan kompleksitas. Membutuhkan biaya tambahan untuk merealisasikan strategi.

**Opportunity:** Strategi pemasaran layanan *halal-friendly*.

**Threat:** Keterbatasan ruang penyimpanan pada transportasi *driver*.

5. Pembersihan wadah atau tas *delivery* secara rutin (PA5)

Strategi mitigasi PA5 memiliki tingkat penerapan 3 yaitu penerapan dengan tingkat kesulitan rendah atau mudah untuk dilakukan. Tas *delivery* yang dimiliki oleh *driver* tidak hanya cukup untuk dibawa, namun juga perlu untuk dibersihkan secara rutin guna memastikan bahwa tas tersebut selalu dalam keadaan bersih dan aman untuk digunakan. Hal ini terlihat mudah untuk dilakukan namun membutuhkan konsistensi dari para *driver* akan lebih baik apabila strategi ini dapat dipantau oleh *platform* yang bersangkutan.

**Strength:** Menjaga kebersihan tas serta memperpanjang usia pakai tas.

**Weakness:** Membutuhkan kedisiplinan *driver*.

**Opportunity:** Dapat menjadi salah satu SOP pengiriman makanan.

**Threat:** Potensi kelalaian dalam pembersihan dapat menurunkan reputasi.

6. Pengisian log aktivitas harian *driver* (PA6)

Strategi mitigasi PA7 memiliki tingkat penerapan 5 yaitu penerapan dengan tingkat kesulitan tinggi. Dengan diterapkan pengisian log aktivitas harian *driver* akan memudahkan *platform* untuk memantau serta mengetahui sikap para *driver* terhadap prosedur yang dipraktikkan. *Platform* telah menyediakan SOP pengiriman makanan namun belum terdapat pelaporan yang harus dilakukan oleh *driver* terhadap SOP yang berlaku sehingga menimbulkan kelalaian. Strategi ini membutuhkan waktu para *driver* dan ketegasan dari *platform*.

**Strength:** Memantau serta mengetahui sikap para *driver* terhadap prosedur yang dipraktikkan

**Weakness:** Membutuhkan waktu para *driver* dan ketegasan dari *platform*.

**Opportunity:** Data yang didapat dapat digunakan untuk menganalisis dan meningkatkan layanan.

**Threat:** Resistensi *driver* terhadap pengisian log secara rutin.

7. Melakukan penilaian performa kinerja *driver* dari pelanggan (PA7)

Strategi mitigasi PA8 memiliki tingkat penerapan 3 yaitu penerapan dengan tingkat kesulitan rendah atau mudah untuk dilakukan. Hal ini sudah diterapkan oleh *platform* namun, tidak terdapat kriteria penilaian yang berkaitan dengan prosedur pengantaran makanan halal dengan benar, misal: *driver* tidak membuka kemasan makanan, tidak meletakkan makanan di lantai, dll. Penerapan strategi ini dapat membantu *platform* untuk memantau perilaku *driver* dalam menjalankan prosedur pengiriman makanan.

**Strength:** Memberikan umpan balik terhadap layanan serta mendorong *driver* dalam menjaga kualitas makanan.

**Weakness:** Penilaian bersifat subjektif dari pelanggan.

**Opportunity:** Meningkatkan transparansi.

**Threat:** Penilaian negatif dari pelanggan yang tidak berdasar dapat mempengaruhi semangat serta *rating driver*.

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melalui pengolahan data pada HOR *fase 1* didapatkan bahwa terdapat 4 *risk event* dengan 5 prioritas *risk agent* yang terjadi pada *online delivery food* di Kota Medan. 4 *risk event* tersebut adalah Kontaminasi Silang Makanan Halal dan Non-Halal (E1), Kebersihan dan Higienitas Kurir (E2), Kerusakan *Packaging* (E3) dan Kesegaran dan Kualitas Makanan (E4). Sedangkan urutan prioritas dari 5 *risk agent* yang terjadi adalah Kurangnya Pelatihan Kurir (A1), Platform tidak memberikan slot khusus untuk makanan Non-Halal (A7), Kurangnya aset dan fasilitas khusus dalam menangani produk halal saat melewati pengiriman (A3), Pelacakan dan penelusuran yang sulit terhadap sikap dan prosedur *driver* yang dipraktikkan (A4) dan Praktik Berbagi Wadah (A2)
2. Melalui pengolahan data pada HOR *fase 2* didapatkan 7 usulan strategi mitigasi yang dapat dilakukan guna mengurangi 5 prioritas *risk agent*, 7 usulan tersebut adalah Melakukan pelatihan kepada *driver* tentang SOP pengiriman makanan halal, *Driver* melakukan konfirmasi dengan restaurant terkait status halal makanan, Memiliki lebih dari 1 wadah atau tas *delivery*, Penyediaan tas kokoh yang dapat mencegah kebocoran atau potensi kontaminasi makanan non-halal, Pembersihan wadah atau tas *delivery* secara rutin, Melakukan penilaian performa kinerja *driver* dari pelanggan dan Pengisian log aktivitas harian *driver*.

#### 6.2 Kelemahan

Penelitian ini jauh dari kata sempurna dan masih terdapat beberapa kelemahan yang dapat menjadi bahan untuk dianalisis lebih lanjut oleh peneliti selanjutnya. Penilaian yang dilakukan pada nilai *severity*, *occurance*, korelasi serta nilai Dk bersifat subjektif oleh para *driver* yang dianggap cukup memenuhi kriteria dan belum dilihat serta divalidasi dari *point of view* lain seperti para *expert* halal, *platform* serta *restaurant*. Kemudian, di saat wawancara dengan *driver*, masih minimnya pengetahuan *driver* terkait risiko halal yang terjadi selama pengantaran sehingga terdapat kemungkinan timbulnya risiko lain yang belum dibahas pada penelitian ini.

Serta belum terdapatnya ilustrasi visual yang dapat memberikan gambaran salah satu atau lebih contoh jenis risiko yang mungkin terjadi.

### **6.3 Saran**

Sehingga, saran yang dapat diberikan kepada penelitian selanjutnya adalah:

1. Peneliti selanjutnya dapat melibatkan *stakeholder* lain untuk memberikan ke-objektif-an yang lebih mendalam pada penelitian ini.
2. Penelitian selanjutnya dapat men-detail-kan jenis risiko dengan memberikan visual sehingga memudahkan pembaca dalam memahami hasil penelitian.
3. Peneliti selanjutnya dapat menganalisis risiko hingga implementasi strategi mitigasi yang diusulkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Nizar, N. N., & Zainal Abidin, S. A. S. (2021). Online Food Delivery Services: Make or Break the Halal Supply Chain? *Journal of Food and Pharmaceutical Sciences*, 9(1), 384–394. <https://doi.org/10.22146/jfps.1149>
- Andriyanto, A., & Mustamin, N. K. (2020). Analisis Manajemen Risiko Dan Strategi Penanganan Risiko Pada PT Agility International Menggunakan Metode House Of Risk (Hor). *Jurnal Logistik Bisnis*, 10(02), 4–11. <https://doi.org/10.46369/logistik.v10i02.949>
- Anjani, S. M., Rahmawati, N., Oktiani, R. Z., & Hanina, S. (2024). *Perilaku Konsumtif Mahasiswa UIN Sunan Gunung Djati Bandung Dalam Menggunakan Aplikasi Online Food Delivery ( OFD ) Secara Implusif*. 3(2), 1331–1338.
- Ardana, R., Studi, P., Islam, E., Surabaya, U. N., Fikriyah, K., Studi, P., Islam, E., & Surabaya, U. N. (2024). *Jurnal Ekonomika dan Bisnis Islam E-ISSN: 2686-620X Halaman 104-120*. 7, 104–120.
- Arviana, D., & Suseno. (2024). Optimalisasi Produktivitas dan Manajemen Risiko pada Sistem Produksi Aleta Leather Menggunakan Metode House of Risk. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 3(2), 160–170. <https://doi.org/10.55826/jtmit.v3i2.354>
- Asrory, F. F. (2023). Analisis Risiko Rantai Pasok Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (Scor) Dan House of Risk (Hor) Pada Pt Indo Pusaka Berau. *Sebatik*, 27(2), 535–545. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v27i2.2415>
- Aurora, S. A., & Setiawan, Y. (2021). *TINJAUAN PELAKSANAAN PENCEGAHAN CROSS CONTAMINATION BAHAN PANGAN DI DAPUR 18th THE TRANS LUXURY HOTEL BANDUNG ”*. 2, 42–52.
- Baker, S., Waterfield, J., & Bartlam, B. (2018). Saturation in qualitative research : exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & Quantity*, 52(4), 1893–1907. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>
- Dunford, R. (2014). *The Pareto Principle*. 7(1), 140–148.
- Dwi Aftara, A. F. (2023). Manajemen Risiko Umkm Pangsit Mie Ayam Dalam Implementasi Sertifikasi Halal. *Prosiding : Seminar Nasional Ekonomi Dan Teknologi*, 45–51. <https://doi.org/10.24929/prosd.v0i0.2363>
- Hadi, J. A., Febrianti, M. A., Yudhistira, G. A., & Qurtubi, Q. (2020). Identifikasi Risiko Rantai Pasok dengan Metode House of Risk (HOR). *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 19(2), 85–94. <https://doi.org/10.20961/performa.19.2.46388>
- Hanafi, M. M. (2014). Risiko, Proses Manajemen Risiko, dan Enterprise Risk Management. *Management Research Review*, 1–40. <http://repository.ut.ac.id/4789/1/EKMA4262-M1.pdf>
- Huwaida, N., Zulfa, R., Kristanto, D., Ginanjar, B. D., Agung, F. I., & Asyiradinta, K. (n.d.). *Product Halal Risk Mitigation in Broiler Meat Supply Chain : A Case Study of Colombo Market Yogyakarta*.
- Ismail, S., & Othman, N. F. (2022). Digital Halal Logistics: The Perspective of Food Delivery Riders. *The Asian Journal of Technology Management (AJTM)*, 15(2),

- 113–125. <https://doi.org/10.12695/ajtm.2022.15.2.2>
- Ivonne Ayesha, Dhafa Fathurohman Sidiq, & Rosros Rosdiantin. (2023). Mitigasi Risiko Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis (Fmea) Dan House of Risk (Hor) Pada Produksi Tomat Beef Dengan Hidroponik Sistem Irigasi Tetes. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(2), 530–542. <https://doi.org/10.56670/jsrd.v5i2.236>
- Jaafar, H. S. (2018). *Kategori Risiko dalam Transportasi Makanan Halal : Temuan Awal*.
- Kusuma, Y. (2023). Analisis Risiko dan Rekayasa Sistem Pada Pemotongan Ayam Berdasarkan Prinsip Halal Supply Chain (Studi Kasus: Rumah Pemotongan Ayam XYZ). *TALENTA Conference Series: Energy & Engineering*, 6(1), 1125–1130. <https://doi.org/10.32734/ee.v6i1.1929>
- Magdalena, R. (2019). Analisis Risiko Supply Chain Dengan Model House of Risk (Hor) Pada Pt Tatalogam Lestari. *Jurnal Teknik Industri*, 14(2), 53.
- Muhammad Asir, Yuniawati, R. A., Mere, K., Sukardi, K., & Anwar, M. A. (2023). Peran manajemen risiko dalam meningkatkan kinerja perusahaan: studi manajemen sumber daya manusia. *Entrepreneurship Bisnis Manajemen Akuntansi (E-BISMA)*, 4(1), 32–42. <https://doi.org/10.37631/ebisma.v4i1.844>
- Mutlu, N. G., & Altuntas, S. (2019). Risk analysis for occupational safety and health in the textile industry: Integration of FMEA, FTA, and BIFPET methods. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 72(June), 222–240. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2019.05.013>
- Naquiah, N., Nizar, A., Sarah, A., & Abidin, Z. (2021). *Layanan Pengiriman Makanan Daring : Membangun atau Menghancurkan Rantai Pasokan Halal ? Pendahulu p-hailing ; layanan e-hailing , secara eksklusif digunakan untuk mendefinisikan layanan mobilitas bersama yang difasilitasi oleh aplikasi perangkat lunak ( apps ) [ 10 ]. Teori ' ekonomi berbagi ' menjadi dasar layanan e-hailing [ 12 ], di mana ; platform yang lebih inovatif , dinamis , dan intuitif secara bertahap telah menggantikan pasar bisnis tradisional . Transformasi ini didorong oleh peningkatan pesat teknologi informasi dan internet [ 13 ]. Umumnya , pihak ketiga mengembangkan dan mengelola platform ini [ 14 ]. Platform ini umumnya menyatukan sumber daya pemilik untuk memenuhi permintaan pengguna . Gambar 1 menyajikan model konsumsi pasar digital dalam ekonomi berbagi , tempat barang dan jasa ditawarkan , ditransaksikan , dan dipenuhi . Transaksi yang berhasil disertai dengan dokumentasi hukum dan finalisasi transfer kepemilikan , yang difasilitasi oleh komunikasi yang efektif antara pemasok dan pencari , masing-masing [ 13 ]. Konsep p-hailing mengadopsi model konsumsi oleh [ 13 ], dengan layanan pengiriman makanan sebagai salah satu ceruk populer . Orang beralih ke layanan pengiriman makanan daring terutama karena kemudahan , kecepatan , dan kenyamanan yang disediakan oleh bisnis tersebut . 9(1), 384–394.*
- Nurjanah, D. A., Kusminah, I. L., Rachmat, A. N., & Nabella, N. (2023). Analisis Penentuan Komponen Kritis Small Excavator Menggunakan Metode FMEA dan Diagram Pareto. 1(1), 7–15.
- Patradhiani, R., Novita, D. T., & Hastarina, M. (2023). Identifikasi Risiko Makanan Halal untuk Menjamin Kualitas Produk dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis

- (FMEA). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Industri (SENASTI) 2023*, 782–789.
- Pramuditya, A. Y., & Karningsih, P. D. (2024). Manajemen Risiko Supply Chain Koperasi Kopi Wonosalam Jombang dengan Metode House Of Risk (HOR). *Jurnal Teknik ITS*, 13(1). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v13i1.128038>
- Pujawan, I. N., & Geraldin, L. H. (2009). House of risk: A model for proactive supply chain risk management. *Business Process Management Journal*, 15(6), 953–967. <https://doi.org/10.1108/14637150911003801>
- Puspita, I. (2018). Pengertian Halal dan Haram. *Jurnal Islami*, 14, 8. <http://www.researchgate.net/publication>.
- Rizqi, A. wasiur, Ummah, N. H., & Yuliana, S. D. (2023). Analisis Risiko Halal Supply Chain Produk Otak-otak Bandeng Bu Afifah Menggunakan Metode House Of Risk. *Jurnal Agroindustri Halal*, 9(3), 269–277. <https://doi.org/10.30997/jah.v9i3.9726>
- Saputra, E. A., Widya Pitaloka, S., & Hanesti, E. M. (2023). Analisis Penerapan Enterprise Risk Management Terhadap Risiko Produk Halal Dimsho Tiga Naga Merr. *JEB 17 Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 8(2), 161–174.
- Sholichah, W., Vanany, I., Soeprijanto, A., Anwar, M. K., & Fatmawati, L. (2017). Analisis Risiko Makanan Halal Di Restoran Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 16(2), 150. <https://doi.org/10.23917/jiti.v16i2.4941>
- Ulfah, M. (2022). Mitigasi risiko rantai pasok industri kue menggunakan house of risk. *Journal Industrial Servicess*, 8(1), 63. <https://doi.org/10.36055/jiss.v8i1.14315>
- Wahyuni, H. C., Rosid, M. A., Azara, R., & Voak, A. (2024). Blockchain technology design based on food safety and halal risk analysis in the beef supply chain with FMEA-FTA. *Journal of Engineering Research (Kuwait)*, January. <https://doi.org/10.1016/j.jer.2024.02.002>
- Yaacob, T. Z., Rahman, F. A., & Jaafar, H. S. (2018). Risk categories in halal food transportation: A preliminary findings. *International Journal of Supply Chain Management*, 7(6), 453–461.

## LAMPIRAN

| Kuisisioner Risiko Halal Pada Online Delivery Food di Kota Medan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>B</b> <i> I U Co X</i></p> <p>Assalamu/alaikum Warahmatullahi Wabaraktuh</p> <p>Perkenalkan, saya Fikanti Aliyah Pulungan, mahasiswi S1 Prodi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Saat ini saya sedang melakukan penelitian Tugas Akhir yang berjudul <b>"Analisis Risiko Halal Pada Online Delivery Food Menggunakan Pendekatan House of Risk (HOR)"</b>. Saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk dapat mengisi kuisisioner penelitian ini. Jawaban yang Bapak/Ibu berikan merupakan informasi yang sangat berharga bagi penelitian ini. Data dan identitas Bapak/Ibu akan dijamin kerahasiannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian</p> <p>Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk membantu mengisi kuisisioner ini saya ucapkan terima kasih. Semoga Bapak/Ibu mendapatkan pahala berlipat atas kebaikan yang telah Bapak/Ibu lakukan.</p> <p>Wassalamu/alaikum Warahmatullahi Wabaraktuh.</p> | <p>Usia</p> <p>Teks jawaban singkat</p>                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Nama *</b></p> <p>Teks jawaban singkat</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Jenis Kelamin *</b></p> <p><input type="radio"/> Laki-Laki</p> <p><input type="radio"/> Perempuan</p>                                                                                                     |
| <p><b>Nomor WhatsApp untuk keperluan informasi lebih lanjut) *</b></p> <p>Teks jawaban singkat</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Lama bekerja sebagai driver online delivery food (dalam bulan) *</b></p> <p>Teks jawaban singkat</p>                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Platform yang digunakan *</b></p> <p><input type="radio"/> ShopeeFood</p> <p><input type="radio"/> GrabFood</p> <p><input type="radio"/> GoFood</p>                                                       |
| <p><b>Rata-rata jumlah pesanan per hari *</b></p> <p>Teks jawaban singkat</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Bagaimana cara Bapak/Ibu menjaga kebersihan makanan selama proses pengantaran ke konsumen? *</b></p> <p>Teks jawaban panjang</p>                                                                          |
| <p><b>Apakah Bapak/Ibu mengetahui konsep makanan halal? *</b></p> <p><input type="radio"/> Ya</p> <p><input type="radio"/> Tidak</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Apakah platform menyediakan tas pengantaran khusus? *</b></p> <p><input type="radio"/> Ya</p> <p><input type="radio"/> Tidak</p>                                                                          |
| <p><b>Dari mana Bapak/Ibu mendapatkan informasi tentang kehalalan makanan?</b></p> <p><input type="radio"/> Media Sosial</p> <p><input type="radio"/> Pelatihan dari platform</p> <p><input type="radio"/> Pengalaman pribadi</p> <p><input type="radio"/> Lainnya</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Jika Ya, seberapa sering Bapak/Ibu membersihkan tas pengantaran tersebut?</b></p> <p><input type="radio"/> Setiap hari</p> <p><input type="radio"/> Setiap minggu</p> <p><input type="radio"/> Jarang</p> |
| <p><b>Apakah platform yang Bapak/Ibu gunakan memberikan pelatihan tentang menjaga kehalalan makanan? *</b></p> <p><input type="radio"/> Ya</p> <p><input type="radio"/> Tidak</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Bagaimana cara Bapak/Ibu memastikan makanan tetap utuh selama pengantaran? *</b></p> <p>Teks jawaban panjang</p>                                                                                          |

Apakah makanan yang Bapak/Ibu antarkan pernah bercampur dengan barang lain selama pengantaran?

Jika Ya, jelaskan jenis barang yang tercampur. Jika Tidak, silahkan lewati pertanyaan

Teks jawaban singkat

Bagaimana cara Bapak/Ibu menjaga kebersihan makanan selama pengantaran? \*

Teks jawaban singkat

Apakah Bapak/Ibu pernah menghadapi kendala dalam menjaga makanan tetap bersih selama pengantaran?

Jika Ya, jelaskan kendala yang dialami. Jika Tidak, silahkan lewati pertanyaan

Teks jawaban panjang

Selama pengantaran, apakah ada risiko makanan halal tercampur dengan makanan non-halal?

Jika Ya, jelaskan penyebabnya. Jika Tidak, silahkan lewati pertanyaan

Teks jawaban singkat

Apakah Anda pernah menerima komplain dari konsumen terkait makanan yang dianggap tidak halal?

Jika Ya, jelaskan jenis komplain tersebut. Jika Tidak, silahkan lewati pertanyaan

Teks jawaban panjang

Apakah Anda memiliki pengalaman terkait risiko yang berkaitan dengan kehalalan selama pengantaran?

Teks jawaban panjang

Menurut Anda apa saja yang dapat membuat makanan yang Anda antar berpotensi tidak halal? \*

Teks jawaban panjang



