

PERANCANGAN MITIGASI RISIKO DALAM PENERAPAN *SERVICE BLUEPRINT* TERHADAP
PROSES BISNIS B2C DENGAN PENDEKATAN *HOUSE OF RISK* (STUDI KASUS PT. LUMINTU
LOGIC INDONESIA)

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata – 1
Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri



Nama : Egi Putra Dinata
NIM : 18522341

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2022**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TA**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TA**

Demi Allah, Saya akui penelitian ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali sitasi yang setiap penyebutannya telah saya jelaskan sumbernya. Jika kemudian hari ternyata terbukti saya tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam penelitian ini dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta 29 Desember 2022



SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN TA DARI PERUSAHAAN



**PT LUMINTU LOGIC
INDONESIA**

↳ Gang Pandega Tamtama Jalan
Ring Road Utara No.6, Sleman,
Yogyakarta 55283

☎ +628156801818

✉ info@lumintu-logic.com

Halaman 1/1

SURAT KETERANGAN

Nomor: 001/GA/XII/2022

Perihal: Surat Keterangan Selesai Penelitian Mahasiswa Uli Sdr. Egi Putra Dinata

Yth.

Sekretaris Prodi

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Jalan Kalurahan km 14,5, Sleman

di

Yogyakarta

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan perihal pelaksanaan penelitian mahasiswa dengan penjelasan sebagai berikut:

Nama	: Egi Putra Dinata
NIM	: 18522341
Program Studi	: Teknik Industri
Fakultas	: Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia

Sesuai dengan data tersebut di atas, kami sampaikan bahwa yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian di PT Lumintu Logic Indonesia, Yogyakarta dalam rangka penyusunan Tugas Akhir untuk syarat kelulusan dengan judul "PERANCANGAN MITIGASI RISIKO DALAM PENERAPAN SERVICE BLUEPRINT TERHADAP PROSES BISNIS B2C DENGAN PENDEKATAN HOUSE OF RISK (STUDI KASUS PT. LUMINTU LOGIC INDONESIA)".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Desember 2022

PT Lumintu Logic Indonesia


LUMINTU
L.O.C.I

Happy Hartana
Direktur



info@lumintu-logic.com



@lumintulogic



+628156801818



lumintu-logic.com

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING
PERANCANGAN MITIGASI RISIKO DALAM PENERAPAN *SERVICE*
***BLUEPRINT* TERHADAP PROSES BISNIS B2C DENGAN PENDEKATAN**
***HOUSE OF RISK* (STUDI KASUS PT. LUMINTU LOGIC INDONESIA)**

TUGAS AKHIR



Nama : Egi Putra Dinata
NIM : 18522341

Yogyakarta, 29 Agustus 2022

Dosen Pembimbing Tugas Akhir,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'S' followed by a horizontal line and a small flourish.

Suci Miranda, S.T., M.Sc.

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PERANCANGAN MITIGASI RISIKO DALAM PENERAPAN SERVICE BLUEPRINT TERHADAP PROSES BISNIS B2C DENGAN PENDEKATAN HOUSE OF RISK (STUDI KASUS PT. LUMINTU LOGIC INDONESIA)

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Egi Putra Dinata
NIM : 18522341

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri
Yogyakarta, 29 Desember 2022

Tim Penguji

Suci Miranda, S.T., M.Sc.

Ketua

Elanjati Worldailmi, ST, MSc

Anggota I

Wahyudhi Sutrisno, S.T., M.M., M.T

Anggota II

Mengetahui

Ka. Prodi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



Ir. Muhammad Ridwan Audi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin

Puji syukur tiada henti kepada Allah SWT, hanya karena kuasa-Nya saya bisa menyelesaikan penelitian Tugas Akhir ini. Kepada Ayah dan Almh. ibu, keluarga besar, teman, sahabat, dan salah satu orang yang saya sayangi, saya persembahkan Tugas Akhir ini karena telah membantu dan memotivasi saya untuk menyelesaikannya.



HALAMAN MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”(QS. Al-Insyirah: 5-6)

إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّاتِ، وَإِنَّمَا لِكُلِّ امْرِئٍ مَا نَوَى

“Setiap perbuatan (hanya sah) dengan niat dan setiap orang akan mendapatkan imbalan sesuai dengan niatnya”.
(HR Bukhari Muslim)



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'amin segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas berkah rahmat, dan nikmat yang diberikan kepada hamba-Nya. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada baginda Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat yang telah membawa umat manusia menuju jalan yang diridhai Allah SWT.

Dalam pelaksanaan penelitian, bimbingan dan bantuan kepada penulis baik secara materil maupun moril, langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian Tugas Akhir. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.. selaku Ketua Prodi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Ibu Suci Miranda, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir program studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Ayah dan Almh. Ibu selaku orang tua serta saudara-saudari kandung saya yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang hingga saat ini.
6. Mba Rizki Ramadhanissa selaku *Human Capital Manager*, serta karyawan PT. LL yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas sehingga memudahkan penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir.
7. Teman-teman serta sahabat Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia terutama Angkatan 2018 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.
8. Najwa Alyani Imannina selaku orang yang menjadi *support system* dan memotivasi saya untuk mengerjakan Tugas Akhir hingga selesai.

Penulis menyadari dalam menyusun dan menulis laporan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun sehingga membuat laporan menjadi lebih baik. Semoga bantuan yang telah diberikan akan mendapat balasan dari Allah SWT dan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 17 Desember 2022

Egi Putra Dinata

ABSTRAK

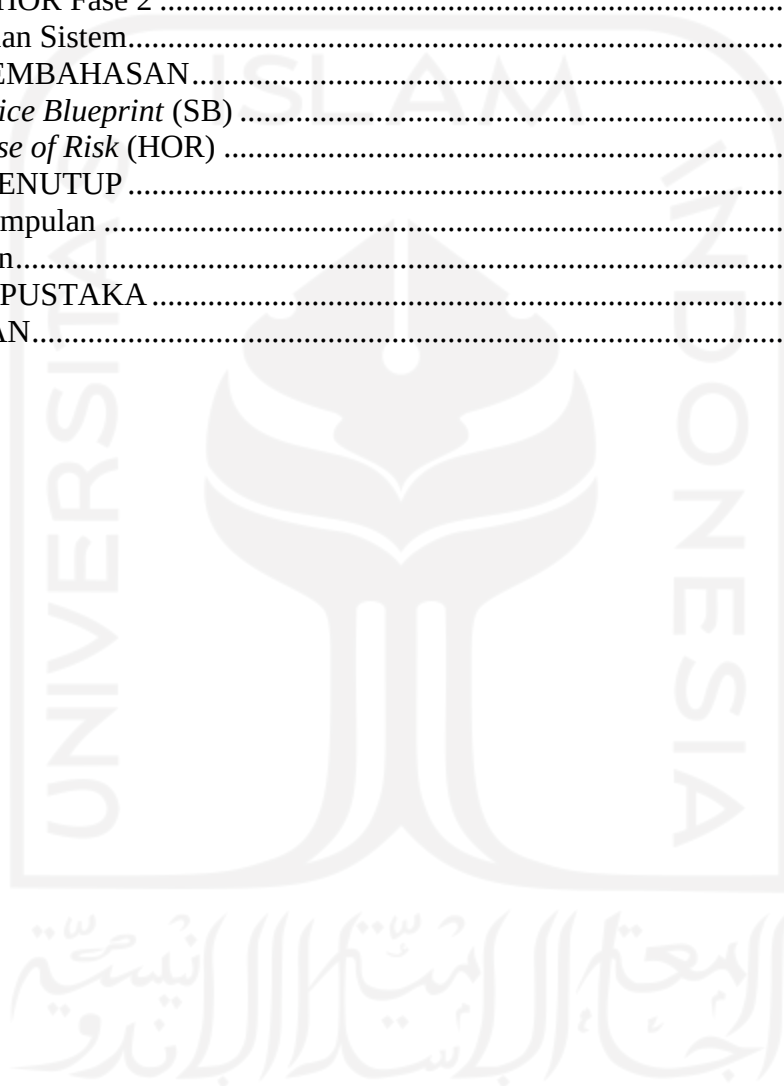
Dalam mengelola perusahaan baik itu manufaktur maupun jasa akan selalu mempunyai kendala-kendala yang mengikuti sesuai dengan proses bisnis yang dijalankan. Hal tersebut tidak menutup kemungkinan setiap perusahaan memiliki probabilitas risiko khususnya bagi perusahaan jasa yang baru saja mengekspansi pasar yang dulunya *Business to Business* (B2B) dan saat ini mengembangkan proses bisnis *Business to Customer* (B2C) sehingga memiliki tingkat risiko lebih tinggi dibanding perusahaan yang serupa. PT Lumintu Logic (PT. LL) merupakan salah satu perusahaan jasa yang mengekspansi pasarnya dengan mengembangkan proses bisnis B2B, proses bisnis yang baru bagi perusahaan memiliki kemungkinan terjadinya kendala dengan tingkat risiko rendah hingga tertinggi. Dengan adanya permasalahan diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah mendesain proses bisnis B2C menggunakan komponen *Service Blueprint* (SB), menganalisis risiko, dan memberikan usulan sistem kepada perusahaan. Maka dari itu peneliti menggunakan SB sebagai media visualisasi proses bisnis B2C PT. LL dan *House of Risk* (HOR) sebagai manajemen risiko dari proses bisnis B2C yang digambarkan pada SB. Berdasarkan penelitian ini PT. LL memiliki SB yang menggunakan 5 komponen (*physical evidence, customer action, onstage visible, onstage invisivle, dan support processes*) beserta pihak yang terlibat didalam SB berdasarkan hasil observasi dokumen perusahaan dan diskusi peneliti dengan pihak perusahaan. Selanjutnya pembuatan kerangka mitigasi risiko HOR dapat dilakukan melalui salah satu komponen SB yakni *customer action*, dalam penelitian ini peneliti menggunakan 3 *customer action* sebagai studi kasus dalam pembuatan kerangka mitigasi risiko HOR. Penelitian ini menggunakan 3 instrumen yang perlu diketahui dan dipahami perusahaan dalam melakukan desain SB dan pembuatan kerangka mitigasi risiko antara lain; *Webside Miro* sebagai instrument desain SB, *MS. Excel* sebagai perhitungan HOR fase 1 dan fase 2, dan untuk penilaian *expert judgement* HOR menggunakan *Gform* sebagai alternatif jika keterbatasan waktu dan tempat seperti penelitian ini.

Keyword: *Service Blueprint, HOR, Proses Bisnis B2C, Risiko*

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TA	ii
SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN TA DARI PERUSAHAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah	18
1.3 Batasan Masalah.....	18
1.4 Tujuan Penelitian	18
1.5 Manfaat Penelitian	19
1.6 Sistematika Penelitian	19
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	21
2.1 Kajian Induktif	21
2.2 Kajian Deduktif.....	26
2.2.1 Proses Bisnis.....	26
2.2.2 <i>Service Blueprint</i> (SB).....	29
2.2.2.1 <i>Concept Service Design</i>	30
2.2.2.1.1 <i>The Value Proposition as a Designed Offering</i>	30
2.2.2.1.2 <i>Actors in Value Ecologies</i>	31
2.2.2.1.3 <i>Making the Touch-point Experience Work Alone and as a Whole, Along a Customer Journey</i>	32
2.2.2.1.4 <i>Seeing, Being and Hearing the Customer</i>	33
2.2.2.1.5 <i>Design for Experience: Value Comes Through Use</i>	34
2.2.2.1.6 <i>Experience Prototyping as a Way to Experience the Experience</i>	34
2.2.2.2 <i>Step of Service Blueprint</i>	34
2.2.3 Risiko.....	36
2.2.4 Manajemen Risiko.....	37
2.2.5 <i>House of Risk</i> (HOR).....	40
2.2.5.1 HOR Fase 1 (Fase identifikasi).....	40
2.2.5.2 HOR Fase 2 (Fase penanganan).....	43
BAB III METODE PENELITIAN	46
3.1 Lokasi dan Objek Penelitian	46
3.2 Subjek Penelitian.....	46
3.3 Sumber Data (Data Primer & Data Sekunder)	46
3.3.1 Data Primer.....	46
3.3.2 Data Sekunder	47
3.4 Metode Pengumpulan Data	47
3.5 Alat Penelitian.....	47
3.6 Alur Penelitian	49
BAB IV PEMBANGUNAN DAN PENGUJIAN SISTEM	53

4.1 Profil Perusahaan	53
4.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	54
4.1.2 Proses Bisnis Perusahaan	55
4.1.2.1 Business to Business (B2B).....	56
4.1.2.2 Business to Customer (B2C).....	56
4.1.3 Manajemen Risiko Perusahaan.....	57
4.2 <i>Service Blueprint</i> (SB)	58
4.3 Manajemen Risiko Menggunakan HOR Pembaharuan	65
4.3.1 HOR Fase 1	65
4.3.2 HOR Fase 2	70
4.4 Usulan Sistem.....	75
BAB V PEMBAHASAN.....	77
5.1 <i>Service Blueprint</i> (SB)	77
5.2 <i>House of Risk</i> (HOR)	78
BAB VI PENUTUP	82
6.1 Kesimpulan	82
6.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	88



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>State of Art</i>	25
Tabel 2.2 <i>Seeing, Being and Hearing the Customer</i>	34
Tabel 2.3 <i>Service Blueprint Components</i>	35
Tabel 2.4 <i>Severity</i>	41
Tabel 2.5 <i>Occurance</i>	41
Tabel 2.6 <i>Correlation</i>	42
Tabel 2.7 <i>Template HOR Fase 1</i>	42
Tabel 2.8 <i>Correlation</i>	44
Tabel 2.9 <i>Implementation Rating</i>	44
Tabel 2.10 <i>Template HOR Fase 2</i>	45
Tabel 4.11 <i>Learning Platform PT. LL</i>	53
Tabel 4.12 <i>Customer Action</i>	59
Tabel 4.13 <i>Person in Charge</i>	59
Tabel 4.14 <i>Physical Evidence</i>	61
Tabel 4.15 <i>Keempat Komponen Service Blueprint</i>	62
Tabel 4.16 <i>Risk Register</i>	66
Tabel 4.17. <i>Risk Event</i>	67
Tabel 4.18. <i>Penilaian Risk Event</i>	68
Tabel 4.19. <i>Risk Agent</i>	68
Tabel 4.20. <i>Penilaian Risk Agent</i>	68
Tabel 4.21 <i>Penilaian Korelasi</i>	69
Tabel 4.22. <i>HOR fase 1</i>	69
Tabel 4.23 <i>Preventive Action</i>	70
Tabel 4.24 <i>Penilaian Korelasi</i>	72
Tabel 4.25. <i>Nilai Tingkat Kesulitan Penerapan</i>	72
Tabel 4.26. <i>HOR fase 2</i>	74
Tabel 5.27 <i>Customer Action ke-1,2,3</i>	78
Tabel 5.28 <i>Risk Event</i>	79
Tabel 5.29 <i>Risk Agent</i>	79
Tabel 5.30 <i>Preventive Action</i>	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan <i>E-Commerce</i> B2B pada <i>Manufacturing Supply Chain</i>	28
Gambar 2.2 Bagan <i>E-commerce</i> B2C.....	29
Gambar 2.3 <i>Value Proposition as a Designed Offering</i>	31
Gambar 2.4 <i>Value Ecology</i>	32
Gambar 2.5 <i>Touch-point Experience</i> Sumber: (Clatworthy, 2017).....	33
Gambar 2.6 Hubungan prinsip, kerangka, dan proses	38
Gambar 3.7 Alur Penelitian	49
Gambar 4.8 Struktur Organisasi	55
Gambar 4.9 Proses Bisnis B2B.....	56
Gambar 4.10 Proses Bisnis B2C.....	57
Gambar 4.11 Manajemen Risiko PT. LL.....	58
Gambar 4.12 Contoh Bukti Salah Satu <i>physical evidence</i> (Media Promosi)	62
Gambar 4.13 Komponen SB. PT. LL	64
Gambar 4.14 Miro dalam pembuatan SB	76
Gambar 4.15 Microsoft Excel dalam pembuatan <i>Risk Register</i>	76
Gambar 4.16 Microsoft Excel dalam pembuatan HOR Fase 1.....	76
Gambar 4.17 Microsoft Excel dalam pembuatan HOR Fase 2.....	76

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam mengelola perusahaan baik itu manufaktur maupun jasa akan selalu mempunyai kendala-kendala yang mengikuti sesuai dengan proses bisnis yang dijalankan. Tidak menutup kemungkinan dalam menjalankan suatu bisnis, perusahaan mengalami kegagalan dan berakibat kebangkrutan. Kegagalan suatu usaha menurut (Srihadiastuti, 2018) merupakan hal yang umum dan kegagalan itu salah (*failure*), tetapi bukan kesalahan (*mistake*), apabila kegagalan tidak terulang dengan penyebab yang sama. Tingkat kegagalan usaha kecil di Indonesia mencapai 78% dan tidak sedikit 80% perusahaan baru di Indonesia gagal pada 5 tahun pertama (Srihadiastuti, 2018). Maka tidak jarang kita pernah melihat nama atau ikonik instansi tertentu, pada beberapa tahun kemudian tidak pernah terlihat lagi. Melihat rangkuman data hanya sekitar 20% perusahaan-perusahaan baru yang mampu bertahan. Adapun faktor penyebab kegagalan pada suatu perusahaan adalah modal, kontrol keuangan, perencanaan, *staffing*, pemasaran, pengalaman, penjualan, perubahan peraturan ekonomi, dan hubungan antara pelanggan dan supplier (Yusri & Sukardi, 2017). Faktor-faktor ini lah yang mencakup kegiatan suatu perusahaan atau dapat dikatakan sebagai proses bisnis, dalam menunjang visi dan misi serta tujuan perusahaan.

Proses bisnis didefinisikan sebagai apa yang perusahaan lakukan setiap kali mereka memberikan layanan atau produk kepada pelanggan (Rosa et al., 2013). Semua kegiatan perlu dikelola dengan baik sesuai dengan pedoman yang telah dibuat perusahaan, namun jika terdapat kesalahan atau kegagalan pada salah satu kegiatan maka perlu adanya visualisasi ataupun aktivitas perusahaan yang jelas dan mampu ditelaah untuk diidentifikasi. Proses merupakan aktualisasi dari strategi (Putri, 2019). Proses bisa

dikatakan sebagai cara-cara yang bervariasi untuk perusahaan terus mencoba menciptakan produk yang bernilai bagi customer dan hal itu tercantum secara jelas dalam proses bisnis perusahaan sehari-hari. Sehingga perusahaan dapat fokus pada bagaimana proses yang lebih mendetail dapat diukur dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan. Dibutuhkannya tindakan sebelum adanya dampak yang terjadi disuatu proses bisnis perusahaan, sehingga dapat mengurangi terjadinya kegagalan yang dapat mengganggu bahkan merugikan perusahaan.

PT. Lumintu Logic yang selanjutnya disingkat (PT. LL) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang IT pengembangan *software* berlokasi di Yogyakarta. Perusahaan yang berdiri sejak tahun 2009 ini menggunakan model bisnis *Business to Business* (B2B). Seiring perkembangan teknologi dan mengikuti kebutuhan pasar, perusahaan melakukan ekspansi pasar dengan tujuan menjaga stabilitas perusahaan. Perubahan ini mempengaruhi proses bisnis perusahaan dan mewajibkan perusahaan untuk mengganti proses bisnis baru. Saat ini pada tahun 2022, perusahaan sedang mengembangkan beberapa *learning platform* yang fokusnya kepada pengguna layanan (konsumen). Namun pada saat hal tersebut dikembangkan, perusahaan masih belum memiliki peta proses atau visualisasi proses bisnis yang jelas, jika melihat jangka panjang hal ini tentunya memungkinkan adanya risiko yang tidak diketahui asal muasalnya dan berdampak bagi perusahaan. Risiko yang telah terjadi pada perusahaan selama peneliti berada di dalam perusahaan sebagai pemegang (*project manager*) adalah ketidaktahuan proses bisnis dari perusahaan dan berdampak pada waktu serta alur kerja pemegang, hal ini disebabkan pemegang perlu memahami terlebih dahulu proses bisnis perusahaan dan apa yang sedang dikembangkan perusahaan, sebelum pemegang menjalankan tugasnya.

Melihat kondisi perusahaan, perlu adanya perancangan dan penerapan proses bisnis yang jelas sekaligus menyusun mitigasi risiko dengan mengidentifikasi setiap proses bisnis yang berhubungan dengan pengembangan *learning platform* perusahaan. Menurut (Badan Standardisasi Nasional, 2011) manajemen risiko merupakan bagian dari tanggung jawab manajer dan merupakan bagian terpadu dari seluruh proses organisasi. Tujuan dari manajemen risiko adalah tindakan pencegahan atas suatu kejadian yang dapat menimbulkan kerugian, pada umumnya tidak untuk menghilangkan. Sedangkan *service*

blueprint merupakan metode dalam mengeksplorasi semua masalah yang melekat dalam membuat atau mengelola layanan (Shostack, 1984).

Metode yang digunakan dalam memvisualisasikan proses bisnis adalah *Service Blueprint* (SB), sedangkan penyusunan mitigasi risiko menggunakan metode *House of Risk* (HOR). Berdasarkan penelitian (Kostopoulos et al., 2012) proses *service blueprinting* dapat berhasil apabila menghasilkan cetak biru (*blueprinting*) yang membantu penyedia layanan untuk menawarkan penyelesaian berdasarkan layanan yang diberikan dan juga memungkinkan karyawan garis depan yang berada dicetak biru untuk menawarkan respon yang efektif terhadap kebutuhan pelanggan. Berdasarkan dari beberapa penelitian di laman *google scholar*, HOR umumnya dilakukan pada industri manufaktur, namun pada kesempatan kali ini peneliti ingin mengimplementasikan pada industri jasa yakni PT. LL.

Dalam menyusun *service blueprint* perlu adanya identifikasi proses bisnis secara keseluruhan terhadap perusahaan yang mencakup beberapa hal yakni *physical evidence*, *customer action*, *onstage contact*, *backstage contact*, dan *support process* (Bitner et al., 2007). Pihak utama dalam pemetaan SB adalah pelanggan sedangkan pihak ke-tiga dalam proses bisnis perusahaan hanya sebagai penunjang dalam peta visual SB. Saat hal ini diterapkan langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menyusun dan merancang mitigasi risiko yang memiliki kemungkinan terjadinya risiko pada saat *service blueprint* diterapkan. Terdapat dua fase pada metode *house of risk*, fase pertama digunakan untuk menentukan peringkat penyebab risiko (*risk agent*) berdasarkan perhitungan *aggregate risk potential* (ARP), selanjutnya fase kedua digunakan untuk mengetahui langkah mitigasi yang efektif bagi suatu penyebab risiko (*risk agent*). Meningkatkan transparansi dan melakukan kontrol secara rutin serta efektif dalam proses bisnis B2C harus menjadi prioritas (Verheyen & Kołacz, 2022). Sehingga nantinya PT. LL mampu melakukan pemantauan berkelanjutan dengan proses bisnis yang jelas dan terus melakukan pembaharuan langkah mitigasi dalam meminimalisir terjadinya suatu risiko yang berdampak negatif pada perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan latar belakang diatas perusahaan PT. LL sedang mengembangkan proses bisnis dari B2B dan mengekspansi pasar menjadi B2C. Oleh karena itu, berikut merupakan rumusan masalah penelitian ini;

1. Bagaimana desain proses bisnis B2C PT. LL menggunakan komponen *service blueprint*?
2. Apa saja risiko yang berpotensi pada proses bisnis B2C PT. LL?
3. Bagaimana kerangka mitigasi risiko menggunakan HOR yang dapat digunakan PT. LL sebagai usulan sistem proses bisnis B2C?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada proses bisnis B2C PT. LL.
2. Objek penelitian berfokus terhadap mitigasi risiko dalam penerapan *service blueprint* pada proses bisnis B2C PT. LL.
3. Data didapatkan melalui wawancara, observasi, dan penelitian terdahulu yang sejenis.
4. Usulan sistem yang diberikan merupakan usulan kualitatif tanpa mengimplementasikan secara langsung di perusahaan PT. LL.
5. Durasi pengambilan data berlangsung selama 1 (satu) bulan sesuai dengan pengajuan penelitian kepada perusahaan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendesain proses bisnis PT. LL menggunakan komponen *service blueprint*.
2. Menganalisis risiko yang memungkinkan terjadi pada proses bisnis B2C PT. LL.
3. Membangun kerangka mitigasi risiko menggunakan HOR untuk proses bisnis B2C PT. LL sebagai usulan sistem.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Manfaat utama bagi perusahaan dalam menerapkan Service Blueprint adalah memperjelas alur informasi, membantu karyawan dalam sebuah proses dan mempermudah pemahaman tentang sudut pandang pelanggan, memperjelas keputusan pelayanan dan membuat poin interaksi antara pelanggan dan pelayanan, membantu perusahaan mengidentifikasi gap dalam pengalaman pelayanan serta mempermudah perusahaan dalam mengkoordinir *person in charge* setiap terjadinya interaksi dengan pelanggan. Sedangkan Manajemen Risiko bermanfaat untuk memperkirakan kemungkinan masalah, menghindari peristiwa bencana, memungkinkan pertumbuhan, menjaga perusahaan tetap kompetitif, meningkatkan proses bisnis, dan memungkinkan penganggaran yang baik.

2. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengembangkan kompetensi diri dalam menemukan, menganalisa risiko, dan mampu memberikan usulan sistem dan mitigasi risiko berdasarkan data-data faktual pada proses bisnis B2C PT. LL.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika Laporan bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum mengenai isi dari laporan penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan sistematika laporan:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian laporan tugas akhir

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini berisi penjelasan mengenai dasar teori dari beberapa kajian, baik kajian induktif maupun kajian deduktif. Kajian induktif sendiri merupakan uraian hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya sedangkan kajian deduktif merupakan kajian berisi materi yang akan menjadi acuan dalam penyelesaian masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini terdiri dari lokasi dan objek penelitian, subjek penelitian, sumber data, metode pengumpulan, alat penelitian, dan alur penelitian. Dalam bab ini merupakan suatu kerangka yang akan digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian.

BAB IV PEMBANGUNAN DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini merupakan bab yang berisi pembangunan dan pengujian sistem pada perusahaan. Pada bab ini terdapat profil perusahaan, proses bisnis perusahaan, manajemen risiko perusahaan, dan manajemen risiko pembaharuan. Hasil dari bab ini akan menjadi masukan didalam bab selanjutnya, dan metode yang digunakan telah ditentukan sebelumnya yang akan dibantu dengan alat berupa tabel, grafik dan alat visualisasi hitungan lainnya.

BAB V PEMBAHASAN SISTEM

Bab ini berisi prosedur sistem dan pembahasan mengenai hasil pembangunan sistem pada perusahaan, dan juga kekurangan peneliti saat penelitian berlangsung. Selanjutnya bab ini akan menghasilkan luaran yang akan dipaparkan pada bab selanjutnya untuk diberikan kepada perusahaan.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi hasil kesimpulan yang didapatkan dari penelitian dan juga beberapa saran yang diharapkan oleh peneliti kepada peneliti selanjutnya. Tahapan ini merupakan luaran dari laporan penelitian yang didapatkan dari hasil pembahasan dari bab sebelumnya.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Kajian Induktif

Berdasarkan hasil penelitian (Ryu et al., 2020) *online to offline integration in service blueprint* (O2O SB), berhasil mengatasi keterbatasan terhadap cetak layanan yang ada. Terdapat 3 aspek yang dievaluasi dari O2O SB oleh *expert judgment* yakni kelengkapan, kegunaan, dan keserbagunaan. Berdasarkan hasil laporan adapun manfaat dari O2O SB sebagai alat mendesain dan meningkatkan proses layanan yang efektif.

Terdapat anotasi pada penelitian (Sylvan Lobo, Shivani Sharma, Ulemba Hirom, 2019) tentang preferensi pengguna dalam membantu kemajuan menuju serangkaian simbol dan ikon yang lebih terpadu dan juga dipertimbangkan untuk desain layanan lain atau alat pemetaan. Banyak tantangan representasi masih tetap terbuka dan SBP dapat mengambil manfaat dari eksplorasi lebih lanjut dalam kemampuan komunikasi visual yang efektif.

Berdasarkan penelitian (admin & Kusuma, 2020) terdapat komponen-komponen *service blueprint* yang berhasil diidentifikasi dan membutuhkan perbaikan adalah komponen *physical evidence* yang masih belum namun masih perlu diperhatikan untuk: (1) memberikan petugas (*security*) selain berperan dalam menjaga keamanan, dapat ditambah dengan peran menyambut tamu ketika turun dari kendaraan seperti membukakan pintu mobil dan memberikan salam, (2) pada pintu masuk harus ada petugas (*bell boy*) yang membukakan pintu serta memberikan *greetings* dengan ciri khas perusahaan dan menanyakan keperluan pelanggan kemudian mengarahkan kepada petugas selanjutnya. Dalam promosi juga sebaiknya ditekankan pada sisi (1) *Personal/* kedekatan, (2) *Prestige/* kebanggaan, (3) *Proven/* pembuktian, (4) *Pampering/* kenyamanan. Selain daripada itu faktor lain yang mempengaruhi pelayanan adalah

terkadang pelanggan enggan untuk menyampaikan keluhan secara langsung, namun lebih memilih untuk menyampaikan keluhan pada media tertentu.

Berdasarkan penelitian (Lee et al., 2015) pembahasan pada tahap evaluasi solusi, aplikasi seluler parkir cerdas baru diusulkan oleh prinsip-prinsip yang dihasilkan oleh *Service blueprint* baru. Pada tahap selanjutnya, semua titik kegagalan dan titik tunggu ditingkatkan dalam cetak biru layanan baru dan dengan demikian kinerja layanan baru ditingkatkan secara signifikan.

Penelitian (Indradewi, 2020) menjelaskan risiko yang teridentifikasi sebanyak 23 risiko yang berdasarkan metrik SCOR 12.0 dengan pertimbangan *expert*. Risiko tersebut termasuk dari beberapa kategori yakni 9 risiko termasuk kategori *high risk*, 11 risiko termasuk kategori *medium risk*, dan 3 risiko termasuk kategori *low risk*. Risiko pada penelitian ini diberikan berupa kode risiko yang memiliki kode A_n dengan n adalah risiko ke- n . Adanya risiko akan selalu ada usulan mitigasi yang diberikan, pada penelitian ini diberikan usulan mitigasi pada risiko A2 dan A13 dengan penerapan sistem dokumen pengiriman *online* dan melakukan penjadwalan pengiriman. Sedangkan risiko A20 dan A21 diberikan usulan untuk menerapkan *packaging eco-friendly* dan *product end of life*.

Penelitian (Kurniawan, 2018) memberikan hasil risiko yang teridentifikasi sebanyak 18 *risk event* pada proses *make*, *deliver*, dan *return*. Berdasarkan perhitungan dari ke-3 proses tersebut memiliki penanganan masing-masing. Pada proses *make* terdapat penanganan berupa perencanaan pengadaan sejak awal, evaluasi operator hingga ke pihak eksternal. Pada proses *deliver* penanganan yang diberikan mengevaluasi pihak yang berkaitan dengan pihak jasa ekspedisi, sama hal nya dengan proses *return* penanganan yang diberikan hampir sama. Strategi penanganan ini tentunya didapatkan dari memprioritaskan risiko berdasarkan HOR dan Diagram *pareto*.

Dengan menggunakan HOR serta diagram *pareto* didapatkan hasil 9 potensi risiko yang valid dan reliabel. Berdasarkan prinsi pareto 80:20 dihasilkan 5 *risk agent* yang paling berpengaruh dan tergolong pada tingkat tinggi, yakni gangguan teknis, karyawan kurang teliti, perencanaan kurang maksimal, bahan baku tidak sesuai, dan terkahir sistem

informasi yang tidak efektif. Pada HOR *fase II* didapatkan 13 langkah aksi pencegahan berupa *preventive action* yang berurutan sesuai dengan ETD -nya (Riskiana et al., 2021).

Penelitian (Maulana, 2020) menggunakan SCOR dengan proses *plan, source, make, deliver, dan return*. Berdasarkan hasil identifikasi didapatkan 32 *risk event* dan 26 *risk agent*, dan diolah menggunakan prinsip *pareto* 80:20 sehingga mendapatkan 3 *risk agent* dengan nilai ARP terbesar. Ketiga *risk agent* tersebut adalah ketidakmampuan *supplier* dalam menyediakan bahan baku, minimnya pengawasan kerja, dan tenaga kerja yang kurang berkompeten

Berdasarkan pada SCOR terdapat 37 potensi risiko yang terbagi menjadi 7 potensi risiko pada tahap *plan*, 8 potensi risiko pada tahap *source*, 14 potensi risiko pada tahap *make*, 4 potensi pada *deliver* dan 4 potensi risiko pada tahap *return*. Pada HOR *fase I* didapatkan nilai ARP dari masing-masing agen risiko dan dilanjutkan dengan analisis diagram *pareto* sehingga didapatkan 8 dari 23 agen risiko. Tahap HOR *fase II* didapatkan usulan mitigasi sebanyak 14 strategi dalam memahami 8 agen risiko tersebut (Nova Tri Ariyanto, 2018).

Berdasarkan penelitian (Kalijaga, 2021) terdapat 21 *risk event* dan 28 *risk agent* yang mempengaruhi *blood supply chain* pada PMI Cabang Kabupaten Gunung Kidul. Didapatkan 5 *risk agent* dari hasil penelitian yakni kurangnya edukasi terkait donor darah pada masa pandemi, masyarakat merasa takut, kondisi pandemic yang mengharuskan *social distancing*, kesulitan mencari pendonor, dan kurangnya pengetahuan orang pengambil kantong darah. Hasil dari HOR dan *system dynamic* didapatkan analisis berupa membangun kepercayaan masyarakat terkait keamanan donor darah era pandemi dengan cara sosialisasi, membantu persediaan kantong darah PMI dengan bantuan TNI/POLRI/Majelis Taklim, dan mengindari terjadinya kerusakan kantong darah saat pengiriman dengan cara membuat SOP yang tegas.

Dari penelitian (LISANANDA, 2021) didapatkan 53 variabel risiko terdiri dari 6 risiko *owner*, 24 risiko kontraktor, 8 risiko konsultan perencanaan, 9 risiko konsultan pengawas dan 6 risiko masyarakat. Didapatkan juga 35 kategori *high risk*, 17 kategori *medium risk*, dan 1 kategori *low risk* dari 53 risiko yang teridentifikasi. Respon terhadap

53 variabel risiko yakni 23 kategori *risk avoidance*, 27 kategori *risk transfer*, dan 3 kategori *risk reduction*.

Hasil identifikasi risiko dan analisis *soft system methodology* terhadap pembangunan jalan tol Trans Sumatera Bakauheni-Terbanggi yakni didapatkan *risk agent* yang memiliki dampak risiko yang tertinggi adalah kendala pada pembebasan lahan. Berdasarkan analisis *rich picture* dengan metode CATWOE didapatkan bahwa pihak yang mampu menghentikan aktivitas adalah pemilik tanah dan BPN. Nilai kriteria penilaian model konsep terbesar pada skenario 3 yakni sebesar 3,9% dimana peneliti menetapkan pada skenario ini (FANHAR, 2017).

Berdasarkan hasil identifikasi menunjukkan terdapat 5 *risk agent* pada proses *plan*, 6 *risk agent* pada proses *source*, dan 7 *risk agent* pada proses *make*. Risk agent terpilih yang berada pada daerah risiko tinggi sebanyak 4 risk agent, daerah risiko sedang sebanyak 3 risk agent, dan daerah risiko rendah sebanyak 11 risk agent. Usulan strategi mitigasi yang diberikan kepada perusahaan sebanyak 20 strategi mitigasi yang terdiri dari 6 strategi mitigasi untuk proses *plan*, 7 strategi mitigasi untuk proses *source*, dan 7 strategi mitigasi untuk proses *make* (PUTRI, 2021).

Berdasarkan penelitian (Maharani et al., 2022) didapatkan 25 item kejadian risiko (*risk event*) dan juga didapatkan 25 item penyebab atau sumber risiko (*risk agent*) yang memiliki tingkat kemungkinan terjadinya yang diukur terhadap dampak atau keparahan dengan kejadian risiko. Dari hasil analisis risiko metode HOR Fase I yang divisualisasikan dengan diagram pareto, diperoleh terdapat 7 item sumber risiko (*risk agent*) yang memiliki hasil akumulasi ARP (*Aggregate of Risk Potential*) tertinggi. Dari model *House of Risk* Fase II diketahui 8 aksi mitigasi yang diprioritaskan untuk direalisasikan sebagai usulan perbaikan dan mitigasi risiko yang ada pada proyek konstruksi perumahan di PT ABC.

Hasil dari penelitian (Yahya Enderzon & Soekiman, 2020) mengidentifikasi terdapat 34 kejadian risiko, 17 agen risiko dan 17 tindakan pencegahan yang terjadi dalam proyek konstruksi *flyover* di Indonesia. Berdasarkan hasil HOR fase 1 dengan diagram pareto didapatkan 6 agen risiko prioritas untuk ditangani dan yang menjadi urutan

pertama adalah pengawasan pekerjaan yang tidak berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil HOR fase 2 didapatkan 8 tindakan pencegahan yang menjadi prioritas dalam mengatasi agen risiko yang terjadi dalam proyek konstruksi *flyover* dan yang menjadi urutan pertama adanya pengawasan intern dari *owner* terhadap penyedia jasa maupun konsultan pengawas.

Tabel 2.1 *State of Art*

No	Judul	Metode
1	ANALISIS RISIKO DAN PENENTUAN MITIGASI STRATEGI <i>GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</i> PADA PROSES <i>DELIVERY, RETURN, DAN ENABLE</i> DENGAN PENDEKATAN MODEL <i>GREEN SCOR</i> (Indradewi, 2020).	SCOR, <i>House of Risk</i>
2	ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PROSES <i>MAKE, DELIVER, RETURN</i> DENGAN PENDEKATAN MODEL <i>GREEN SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (GREEN SCOR)</i> DAN METODE <i>HOUSE OF RISK (HOR)</i> PADA PT. GLOBALINDO INTIMATES (Kurniawan, 2018).	SCOR, <i>House of Risk, Pareto, Fishbone</i>
3	ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK DENGAN PENDEKATAN <i>HOUSE OF RISK</i> DI PT PETROGAS PRIMA SERVICES (Riskiana et al., 2021).	SCOR, <i>House of Risk</i>
4	ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PADA AKTIVITAS <i>SUPPLY CHAIN</i> DENGAN PENDEKATAN <i>SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT</i> (Maulana, 2020).	<i>House of Risk, Pareto</i>
5	ANALISIS MITIGASI RISIKO PADA RANTAI PASOK PERUSAHAAN KAYU LAPIS DENGAN METODE <i>HOUSE OF RISK (HOR)</i> (Nova Tri Ariyanto, 2018).	SCOR, <i>House of Risk, Pareto</i>
6	DESAIN MITIGASI RISIKO SEBAGAI USULAN PERBAIKAN <i>SUPPLY CHAIN</i> DARAH SAAT PANDEMI COVID-19 MENGGUNAKAN <i>HOUSE OF RISK</i> DAN <i>SYSTEM DYNAMIC</i> (Kalijaga, 2021).	<i>House of Risk, FMEA, Pareto, System Dynamic</i>
7	MANAJEMEN RISIKO KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN PERPIPAAN AIR LIMBAH BERDASAR KONSEP ISO 31000:2018 <i>RISK MANAGEMENT-GUIDELINES</i> (LISANANDA, 2021).	<i>Risk Assesment</i>
8	ANALISIS RISIKO PEMBANGUNAN KONSTRUKSI JALAN TOL TAHAP KONSTRUKSI MENGGUNAKAN METODE <i>SOFT SYSTEM METHODOLOGY (SSM)</i> (FANHAR, 2017).	<i>Soft System Method</i>
9	Usulan Strategi Mitigasi Risiko Proses Bisnis Produk <i>Rail Fasetening</i> dengan Menggunakan Model <i>House of Risk (HOR)</i> di PT. Pindad (Persero). (PUTRI, 2021)	<i>House of Risk</i>

No	Judul	Metode
10	Analisis Risiko pada Proyek Konstruksi Perumahan dengan Metode <i>House of Risk</i> (HOR) (Studi Kasus: Proyek Konstruksi Perumahan PT ABC)(Maharani et al., 2022)	<i>House of Risk</i> , Pareto
11	Manajemen Risiko Proyek Konstruksi <i>Flyover</i> di Indonesia dengan Metode <i>House of Risk</i> (HOR)(Yahya Enderzon & Soekiman, 2020)	<i>House of Risk</i> , Diagram Pareto
12	<i>Development of a Service Blueprint for The Online-To-Offline Integration in Service</i> (Ryu et al., 2020)d	Service blueprint
13	<i>Extending Service Blueprint for New Age</i> (Sylvan Lobo, Shivani Sharma, Ulemba Hirom, 2019)	Service Blueprint
14	<i>Service Blueprint</i> sebagai Sarana Penunjang Loyalitas Customer (admin & Kusuma, 2020)	Service Blueprint
15	Perancangan <i>Service Blueprint</i> Layanan Jasa Pabrik Genteng “RHM SOKKA” Menggunakan Metode <i>Service Quality</i> dan <i>Kano</i> (Mujab et al., 2017)	Service Blueprint, Service Quality, Kano
16	<i>Service design for intelligent parking based on theory of inventive problem solving and service blueprint</i> (Lee et al., 2015)	Service design based on theory of inventive problem solving (TRIZ), Service Blueprint.
17	Penelitian ini	<i>House of Risk</i> , Service Blueprint.

2.2 Kajian Deduktif

2.2.1 Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan serangkaian aktifitas yang saling terkait untuk mencapai tujuan bisnis tertentu yang diselesaikan secara berurutan ataupun paralel, oleh manusia atau sistem, baik di dalam maupun di luar organisasi (Hidayat, 2015). Definisi tersebut menjelaskan adanya sistem yang dibangun dalam menunjang dan mendapatkan tujuan perusahaan secara terintegrasi, hal ini mempertegas pentingnya alur proses bisnis baik itu perusahaan manufaktur ataupun jasa. Didalam proses bisnis ada 4 aliran *entity* yang harus dikelola dengan baik:

- *Flow of goods* (aliran produk),
- *Flow of Information* (aliran informasi),

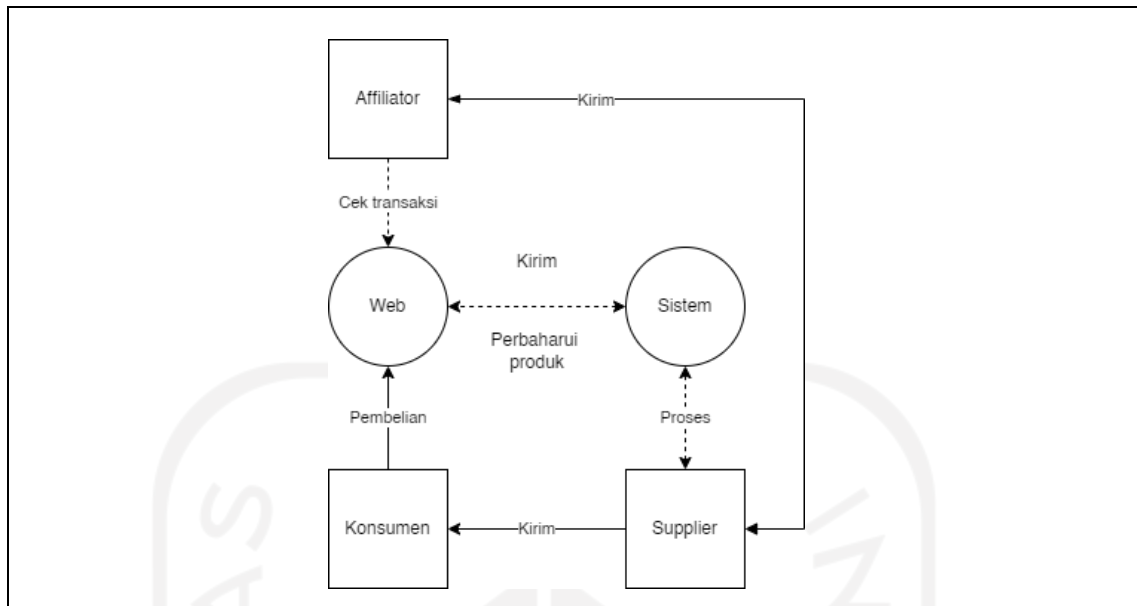
- *Flow of money* (aliran uang),
- *Flow of document* (aliran dokumen).

Umumnya proses bisnis memiliki hubungan dari pihak eksternal ke pihak internal (perusahaan). Tidak hanya mengatur operasional kantor, perusahaan akan mengelola hubungan pihak luar yang berkaitan dengan proses bisnis perusahaan. Pada dasarnya ada 4 jenis relasi dalam dunia bisnis yang biasa yang dijalin oleh sebuah perusahaan:

- Relasi dengan pemasok,
- Relasi dengan distributor,
- Relasi dengan rekanan,
- Relasi dengan konsumen.

Terjadinya perkembangan teknologi informasi, mengakibatkan proses bisnis mengalami pembaharuan yang menyesuaikan kebutuhan pasar yang dinamis. Adanya perubahan ini menciptakan model bisnis yang memanfaatkan teknologi informasi, seperti *e-commerce* yang sering digunakan untuk jual beli. Model bisnis ini terbagi menjadi 5 model yakni: B2B, B2C, C2C, C2B, B2G. Namun yang sering kita dengar adalah model bisnis B2B dan B2C khususnya model bisnis yang ada di Negara Indonesia.

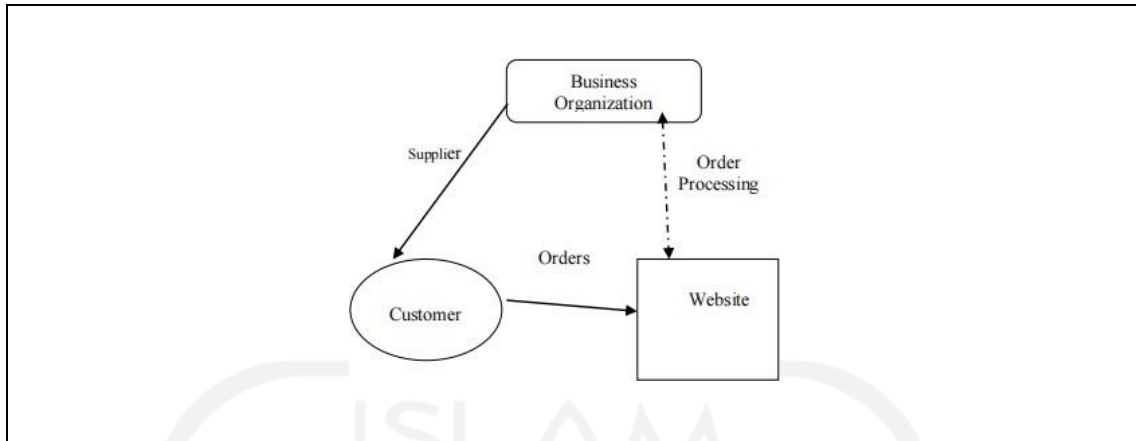
Model bisnis B2B merupakan bentuk interaksi *e-commerce* tidak secara langsung melainkan interaksi terjadi secara online (tanpa tatap muka) antara produsen (perusahaan industri, penyedia barang dan jasa) dengan distributor (supplier) dan pengecer (Lenti, 2017). Didalam proses B2B mencakup kegiatan *supply chain*, arus informasi, manajemen operasional, pemasaran dan administrasi. Menurut (Lenti, 2017) ada tiga tahap pada *e-commerce* B2B yaitu : *Physical Distribution*, *Information Exchange*, dan *Business Process Integration*.



Gambar 2.1 **Bagan E-Commerce B2B pada Manufacturing Supply Chain**

Sumber: (Lenti, 2017)

Sedangkan Model B2C merupakan transaksi jual beli melalui internet antar kedua belah pihak yakni: penjual barang konsumsi dengan konsumen (end user) (Marhamah et al., 2016). Hal ini menjelaskan bahwa penjual dan pembeli dapat secara langsung bertransaksi secara online, melibatkan beberapa pihak seperti *customer*, *business organization*, dan *website*. Diantara *business organization* dan *customer* terdapat *supplier* berguna untuk pendistribusian produk yang akan dijual. Selanjutnya proses transaksi jual beli terjadi antara *business organization* dengan *website* (*order processing*). Sedangkan antara *customer* dan *website* terdapat *order* yang berguna dalam penyajian pesanan *customer*. Rangkaian model B2C dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 **Bagan E-commerce B2C**

Sumber: (Lenti, 2017)

2.2.2 *Service Blueprint (SB)*

Gampangnya SB adalah metode untuk merancang, menilai, dan meningkatkan layanan (W. H. Young et al., 2020). *Service blueprint* dapat didefinisikan sebagai metode yang digunakan dalam proses layanan dan sekaligus menggambarkan layanan serta pihak-pihak yang terlibat didalamnya baik konsumen maupun produsen (Susanto & Wurjaningrum, 2019). Menurutnya terdapat tingkatan sistematis dalam pelayanan, mulai dari tingkat interaksi pasien hingga interaksi internal (Torres, 2017). SB melibatkan kegiatan memvisualisasikan skema hubungan dari perspektif pelanggan, pemberi pelayanan, dan pihak lain yang mungkin terlibat.

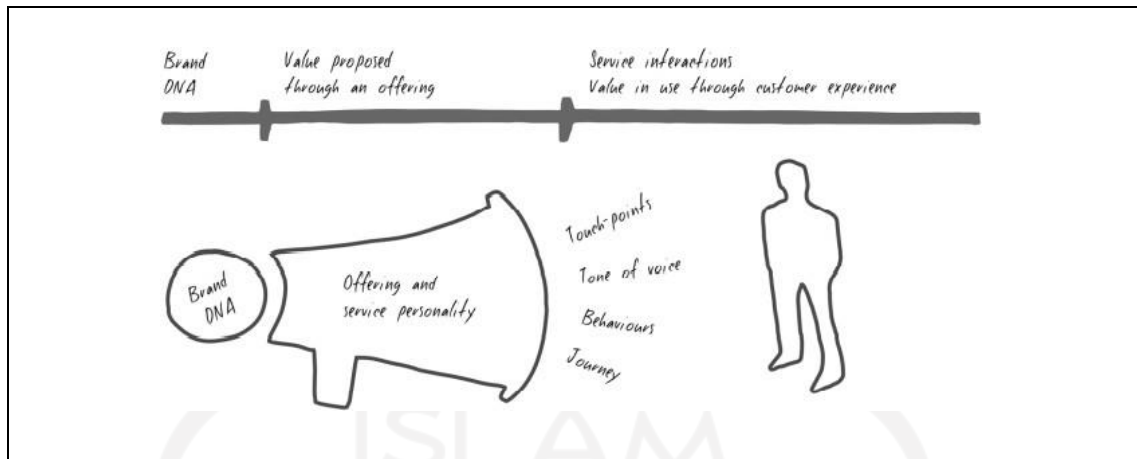
Waktu dalam perspektif desain pelayanan dapat dianggap sebagai jangka pendek layaknya pembelian tiket pada stasiun kereta api, dan dapat dianggap sebagai jangka panjang seperti hubungan yang diciptakan oleh perusahaan asuransi kepada pelanggan (Clatworthy, 2017). Aspek waktu dalam desain pelayanan dideskripsikan sebagai perjalanan pelanggan, selama perjalanan pelanggan berinteraksi dengan titik sentuh layanan. Umumnya titik sentuh layanan bersifat *tangible* layaknya interaksi dengan manusia, bangunan atau pelayanan lainnya. Namun terkadang dapat bersifat *intangible* seperti sejuknya ruang kafe dan harumnya aroma kopi yang diseduh pada saat memasuki ruangan kafe. Oleh karena itu titik sentuh layanan sebagai media pusat sarana interaksi dan sebagai penghubung yang dapat dilihat antara titik sentuh layanan, nilai, dan pengalaman pelanggan.

2.2.2.1 Concept Service Design

2.2.2.1.1 The Value Proposition as a Designed Offering

Salah satu kunci aspek logika layanan-domain adalah nilai yang terlihat untuk aktor dalam ekologi nilai melalui penggunaan layanan yang disebut “*value-in-use*”. Pelayanan yang bersifat *intangible* dan sulit dijelaskan, dapat dirasakan dan dialami sebelum, selama, dan setelah menggunakan layanan. Hal ini merupakan kelanjutan dari hak paten dalam mengeksposisikan manfaat berupa fungsi, emosional, ekspresi pribadi dan tingkat idealis. Menurut (Clatworthy, 2017), Desainer mengintegrasikan banyak aspek untuk mengembangkan proposisi nilai yang menjanjikan dan menyampaikan pada emosional, ekspresi pribadi dan tingkat idealis.

Kepercayaan pelanggan merupakan poin yang jelas dan menjadi bagian sentral untuk setiap penawaran layanan karena kepercayaan membutuhkan ketersediaan terhadap tindakan yang diberikan dari pihaklain, berdasarkan harapan yang dikomunikasikan melalui penawaran layanan. Untuk mendesain kepercayaan, desainer perlu mengembangkan dan mengeksposisikan kriteria layanan yang menyampaikan niat dan perilaku yang dapat dipercaya. Kemudian desainer merancang setiap interaksi dengan perubahan layanan sehingga pelanggan mengalami layanan yang diharapkan. Jika kepercayaan menjadi bagian dari merek layanan, dalam kata lain kepercayaan menjadi bagian dari DNA organisasi.



Gambar 2.3 **Value Proposition as a Designed Offering**

Sumber: diadaptasi dari (Clatworthy, 2012)

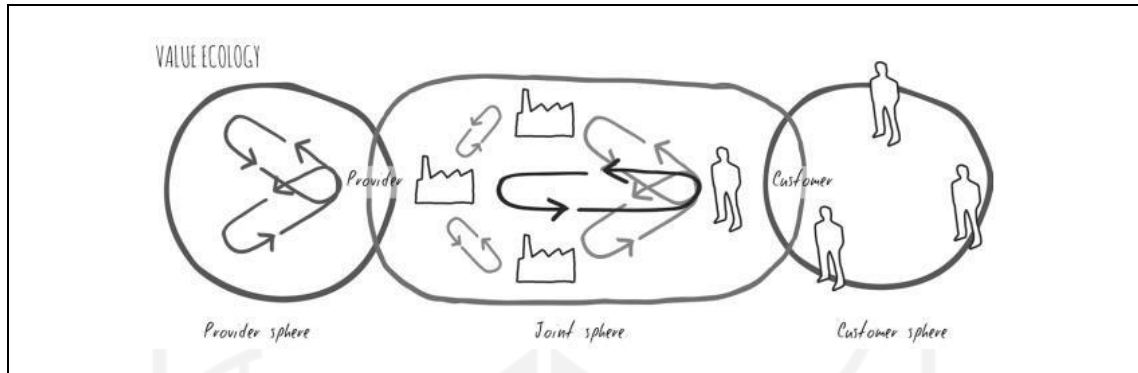
Gambar 2.3 menunjukkan hubungan antara *brand megaphone* dengan *brand DNA* dan bagaimana hal ini diubah menjadi sebuah penawaran, dieskpresikan melalui kepribadian layanan, dan dialami melalu berbagai titik sentuh layanan, nada suaram dan perilaku sepanjang interaksi dalam perjalanan pelanggan. Luarannya adalah nilai dalam penggunaan melalui pengalaman pelanggan. Desainer pelayanan memiliki perspektif *zoomed-out* (penawaran) dan *zoomed-in* (interaksi) dalam menciptakan hubungan ini mereka mengajukan pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Bagaimana kepercayaan merupakan bagian inti dari penawaran, dan bagaimana hal ini dikomunikasikan secara keseluruhan kepada pelanggan, terutama nilai pengalaman yang dirasakan?
2. Bagaimana nilai pengalaman dicapai melalui interaksi titik sentuh individu dan perjalanan pelanggan secara keseluruhan untuk memberikan kepercayaan yang dijanjikan dalam penawaran?

2.2.2.1.2 Actors in Value Ecologies

Desain layanan mempunyai fokus pada bagaimana aktor dapat bekerja sama menciptakan nilai bersama dengan pelanggan serta mempertimbangkan siapa yang perlu berkolaborasi (dengan cara apa?) untuk menciptakan pengalaman menarik agar dapat mengikat pelanggan ke penawaran layanan (Clatworthy, 2017). Ekologi layana didasarkan pada beberapa jaringan aktor yang saling tindih dan terkadang terjalin dalam lingkup pelanggan, lingkup bersama, dan lingkup penyedia. Dalam menciptakan nilai baru bagi

pelanggan dan aktor dari ekologi maka perlu memahami jaringan dan mengaturnya kembali dengan menambahkan atau mengubah aktor dan peran dengan fokus pada nilai pelanggan.



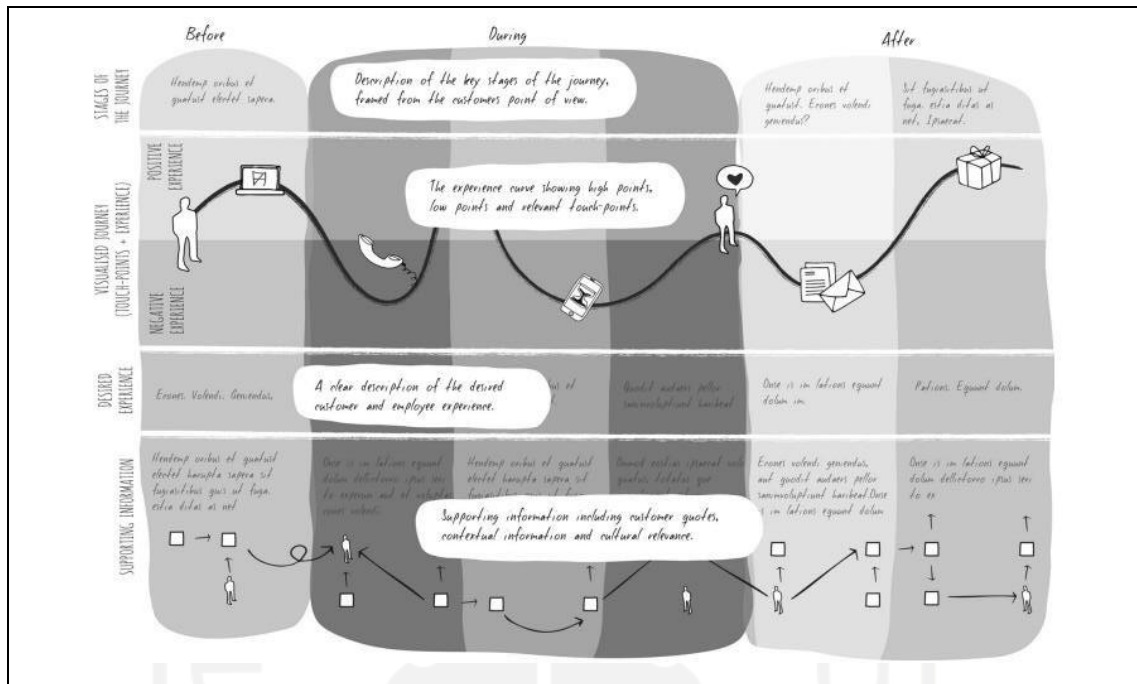
Gambar 2.4 **Value Ecology**

Sumber: diadaptasi dari *LiveWork AS*

2.2.2.1.3 ***Making the Touch-point Experience Work Alone and as a Whole, Along a Customer Journey***

Titik sentuh merupakan hal antara penyedia layanan dan pelanggan dan juga bagaimana pelanggan mengalami penawaran. Desain layanan merupakan tentang memilih titik sentuh yang relevan dalam penyampaian layanan dan merancang pengalaman pelanggan yang konsisten di banyak titik sentuh ini. (Clatworthy, 2018) menjelaskan banyak peluang inovasi yang ditawarkan oleh desain titik sentuh:

- Membangun konsisten melalui titik sentuh.
- Memperkenalkan titik sentuh baru.
- Membangun ulang atau memperbaiki titik sentuh.
- Mengoptimalkan titik sentuh individu.
- Memperluas perjalanan layanan dengan menambahkan titik sentuh pada fase perjalanan sebelum atau sesudahnya.

Gambar 2.5 **Touch-point Experience**

Sumber: (Clatworthy, 2017)

2.2.2.1.4 Seeing, Being and Hearing the Customer

Desain layanan berfokus pada pelanggan (Gloppen, 2011) dan lebih dari sekedar mengidentifikasi kebutuhan pelanggan. Kebutuhan pelanggan yang berbeda-beda memacu desainer untuk mengidentifikasi kedalaman area menafsirkan pelanggan dan mencoba untuk meramal dengan baik kebutuhan, keinginan, dan keinginan mereka di masa depan dan bagaimana hal ini membentuk suatu penawaran layanan baru. Oleh karena itu, desainer layanan akan bekerja sama dengan pelanggan (dan aktor lainnya) dalam memahami sepenuhnya kebutuhan, tetapi dalam banyak situasi perlu dilihat juga untuk melampaui kebutuhan yang mungkin disebutkan oleh pelanggan dan mendekati proyek melalui tiga aspek (*context of use, an understanding of what is important to the customer, and from an empathic understanding of how a service feels for the customer*).

Desainer layanan menggunakan cara kuantitatif dan kualitatif dalam pekerjaan mendesain, tetapi seringkali ada preferensi terhadap cara kualitatif. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan yang kontekstual dan membutuhkan wawasan pelanggan yang lebih dalam dibanding menggunakan data kualitatif saja. Oleh karena itu alat etnografi digunakan untuk melihat, mendengar dan menjadi pelaku utama (pelanggan).

Tabel 2.2 *Seeing, Being and Hearing the Customer*

	<i>What Does the designer want to understand</i>	<i>Tools used by Designer</i>
<i>See the Customer</i>	<i>Understand the customer as part of the context of use</i>	<i>Observational tools</i>
<i>Hear the Customer</i>	<i>Understand what is important for a customer</i>	<i>Qualitative ethnographic approaches, cultural observation. Co-design</i>
<i>Be the Customer</i>	<i>Feel for themselves how it is to be a customer in a given context</i>	<i>Self-ethnography, service safari</i>

2.2.2.1.5 Design for Experience: Value Comes Through Use

Desain layanan sangat berpusat di sekitar desain pengalaman (Clatworthy, 2017), dapat dikatakan bahwa desainer layanan mendesain untuk nilai guna terutama melalui desain untuk interaksi dengan titik sentuh dari waktu-ke waktu. Dalam konteks desain, desain layanan dapat dipahami sebagai pendukung budaya negosiasi yang dimaksudkan atau makna merek melalui interaksi layanan. Dalam arti yang lebih luas, desain berhubungan dengan makna.

2.2.2.1.6 Experience Prototyping as a Way to Experience the Experience

Pembuatan prototipe dan pemodelan dalam desain merupakan proses yang terdefinisi dengan baik yang dapat membantu desainer, klien dan aktor lainnya dalam mengevaluasi konsep pada fase awal pengembangan. Dalam desain layanan, desainer tertarik pada memperoleh pemahaman tentang bagaimana pengalaman layanan bagi pelanggan, dan juga untuk aktor lain yang terlibat dalam layanan (personel, penyedia, sub kontraktor dan lainnya). Prototipe pengalaman dikembangkan pada langkah awal guna memahami apakah solusinya efektif dan untuk dapat memahami implikasi pengalaman terhadap sistem layanan.

2.2.2.2 Step of Service Blueprint

Menurut (Bitner et al., 2007) melalui *service blueprint* telah membantu perusahaan dalam mewujudkan hasil yang signifikan termasuk dalam pengembangan layanan baru, peningkatan layanan yang telah ada, dan memfasilitasi komunikasi lintas fungsi dalam

mendukung solusi berpusat pada pelanggan. Adapun komponen *service blueprint*, sebagai berikut:

Tabel 2.3 *Service Blueprint Components*
Physical Evidence Service Blueprint Components
PT. LL

Physical Evidence
Customer Actions
Onstage/Visible
Contact Employee
Actions
Backstage/Invisible
Contact Employee
Actions
Support Processes

Sebelum merancang *service blueprint* perlu adanya kerangka ataupun pedoman dalam menyusun. Berikut merupakan alur atau pedoman (Bitner et al., 2007) yang dapat digunakan dalam menyusun *service blueprint*:

1. Tentukan layanan atau proses layanan yang disajikan kedalam proses *service blueprint*. Pilihlah proses layanan dan segmen pelanggan yang akan menjadi fokus *service blueprint*, segmen pelanggan yang berbeda mungkin menerima layanan yang berbeda juga dan mengharuskan membuat *service blueprint* yang terpisah.
2. Tentukan siapa yang harus terlibat dalam proses *service blueprint*. Idealnya ada beberapa pihak yang terlibat seperti: desainer, pengiriman (*provider*), dukungan layanan terkadang juga pelanggan harus dilibatkan.
3. Modifikasi teknik *service blueprint* yang sesuai. Setiap modifikasi yang memungkinkan penilaian yang lebih baik dari layanan tertentu, dan pencapaian tujuan *service blueprint* harus dipertimbangkan.
4. Petakan layanan seperti yang sering terjadi. Dalam berinovasi layanan baru, *service blueprint* awal dapat menunjukkan seberapa ideal layanan yang akan dialami oleh pelanggan.
5. Catat ketidaksepakatan untuk menangkap pembelajaran. Penting untuk dicatat penyimpangan karena mereka akan menunjukkan area masalah dalam layanan yang perlu ditelusuri dan penting juga untuk tidak membiarkan penyimpangan dalam proses *service blueprint*.

6. Pastikan pelanggan tetap menjadi fokus. Tujuan dari adanya *service blueprint* adalah pelanggan yang akan merasakan layanan yang diberikan sehingga perlu dipastikan tujuan diadakan *service blueprint*.
7. Lacak wawasan yang muncul untuk tindakan dimasa mendatang. Pastikan untuk mencatat saat terdapat pengalaman pelanggan atau anda sendiri dalam mencoba proses *service blueprint* sehingga dapat membuat tindakan untuk yang berpotensi benar adanya di masa mendatang.
8. Mengembangkan rekomendasi dan tindakan masa depan berdasarkan tujuan *service blueprint*. Rekomendasi dapat di terapkan tergantung pada catatan yang ada sebelumnya. Jika tujuannya adalah mengembangkan inovasi layanan baru maka Langkah selanjutnya adalah mengevaluasi layanan. Namun jika tujuannya adalah peningkatan layanan, maka perbaikan akan dikembangkan, dinilai, dan dimonitoring.
9. Jika diinginkan, buat *service blueprint* akhir untuk digunakan dalam organisasi. Jika perusahaan sudah memiliki *service blueprint* dapat digunakan sebagai unsur pelatihan dan tujuan lain yang menjadi sumber daya bagi karyawan. Ke-efektifan *service blueprint* akan ditingkatkan sejauh semua kelompok yang terlibat (desainer, pengiriman (*provider*), dukungan layanan, dan pelanggan). *Service blueprint* wajib dilakukan pembaharuan dari waktu ke waktu untuk memastikan mereka masih akurat dalam menangkap cara layanan yang disampaikan.

2.2.3 Risiko

Risiko merupakan dampak dari ketidakpastian suatu sasaran yang ditempuh organisasi ataupun perusahaan (Badan Standardisasi Nasional, 2011). Jika dikorelasikan kedalam kehidupan nyata, apabila kita sadar bahwa lorong hidup yang kita jalani dan labirin sejarah yang telah dilalui selama kita hidup merupakan sebuah etape panjang dari dinamika *struggle for survive*, yang senantiasa menuntut kita untuk bersiap diri menghadapi, mengelola, mengatasi atau harus berani berdamai dengan risiko yang akan selalu dating silih berganti dalam nafas dan derap Langkah kehidupan (Vol et al., 2022).

Dapat dikatakan risiko merupakan ketidakpastian yang akan selalu berkorelasi dengan keadaan atau kondisi yang memiliki alternatif dan dampak yang beriringan. Ketidakpastian dapat terjadi diakibatkan oleh beberap sebab, yakni:

- Jarak waktu (Panjang durasi waktu = makin tinggi tingkat ketidakpastian),
- Keterbatasan informasi yang dibutuhkan oleh *decision maker*,
- Keterbatasan pengetahuan dan pengalaman.

Dalam suatu proyek risiko memiliki pengaruh yang besar terhadap pencapaian keberhasilan proyek (Syaranamual et al., 2014). Menurut risiko dibagi menjadi 6 kategori terhadap suatu proyek, yakni: risiko alam, risiko desain, risiko sumber daya, risiko finansial, risiko hukum dan peraturan, dan risiko konstruksi.

2.2.4 Manajemen Risiko

Menurut (Badan Standardisasi Nasional, 2011) manajemen risiko merupakan suatu kegiatan bertujuan mengarahkan serta mengendalikan organisasi terkait dengan adanya risiko. Manajemen risiko dapat diterapkan pada seluruh organisasi, wilayah, waktu, proyek dan kegiatan yang bersifat kompleks. Berdasarkan ISO 31000:2011 terdapat standarisasi manajemen risiko pada prinsip, kerangka kerja, dan proses. Hal ini dapat digambarkan pada Gambar 2.6.

Agar dapat menentukan apakah suatu risiko dapat diterima atau diperlukan penanganan risiko.

- d. Manajemen risiko secara eksplisit menangani ketidakpastian. Manajemen risiko menangani ketidakpastian dalam pengambilan keputusan, sifat alami dari ketidakpastian dan bagaimana penanganannya.
- e. Manajemen risiko bersifat sistematis, terstruktur, dan tepat waktu. Manajemen risiko memiliki kontribusi terhadap efisiensi dan hasil yang konsisten, dapat dibandingkan dan diandalkan.
- f. Manajemen risiko berdasarkan informasi terbaik yang tersedia. Masukan untuk pengelola risiko didasarkan oleh sumber informasi seperti pengalaman, pengamatan dan pertimbangan pakar.
- g. Manajemen risiko dibuat sesuai kebutuhan. Manajemen risiko disesuaikan dengan bentuk perusahaan dan kebutuhannya.
- h. Manajemen risiko memperhitungkan faktor manusia dan budaya. Manajemen risiko dalam suatu perusahaan memperhitungkan kemampuan, pandangan, dan tujuan pihak-pihak yang berkaitan dengan perusahaan baik internal maupun eksternal yang menghambat tercapainya tujuan perusahaan.
- i. Manajemen risiko bersifat transparan dan inklusif. Semua pemangku kepentingan dalam perusahaan dilibatkan dalam proses manajemen risiko, sehingga manajemen risiko tetap relevan dan mengikuti perkembangan jaman.
- j. Manajemen risiko bersifat dinamis, iteratif, dan responsif terhadap perubahan. Perubahan terkait dengan peristiwa internal dan eksternal, perubahan pengetahuan, serta diterapkannya pemantauan dan peninjauan, risiko baru, risiko yang ada hilang atau berubah. Maka perusahaan harus memastikan bahwa manajemen risiko terus menerus memantau dan menanggapi perubahan.
- k. Manajemen risiko memfasilitasi perbaikan dan pengembangan berkelanjutan perusahaan. Perusahaan harus mengembangkan dan mengimplementasikan strategi untuk perbaikan kematangan manajemen risiko mereka beserta aspek lainnya dalam perusahaan.

2.2.5 House of Risk (HOR)

HOR merupakan suatu model manajemen risiko rantai pasok menggunakan metode konsep *House of Quality* dan *Failure modes and effects analysis* (FMEA) untuk menyusun suatu framework dalam mengelola risiko *Supply Chain* (Pujawan & Geraldin, 2009). Kelebihannya FMEA (*Failure Mode and Effect Analisis*) adalah suatu perangkat analisa yang dapat mengevaluasi reliabilitas dengan memeriksa modus kegagalan dan merupakan salah satu teknik yang sistematis untuk menganalisa kegagalan. House of risk terbagi menjadi 2 tahap yaitu HOR fase 1 dan HOR fase 2. HOR fase 1 digunakan untuk menentukan sumber risiko mana yang diprioritaskan untuk dilakukan tindakan pencegahan sedangkan HOR fase 2 adalah untuk memberikan prioritas tindakan dengan mempertimbangkan sumber daya biaya yang efektif. Menurut (Maria Ulfah & Maria Ulfah, 2016) penjelasan mengenai House of risk fase 1 dan 2 adalah sebagai berikut:

2.2.5.1 HOR Fase 1 (Fase identifikasi)

Dalam model ini menghubungkan suatu set kebutuhan (*what*) dan satu set tanggapan (*how*) yang menunjukkan satu atau lebih keperluan/kebutuhan. Derajat tingkat korelasi secara khusus digolongkan: sama sekali tidak ada hubungan dengan memberi nilai (0), rendah (1), sedang (3) dan tinggi (9). Masing-masing kebutuhan mempunyai suatu gap tertentu untuk mengisi masing-masing tanggapan yang akan memerlukan beberapa sumber daya dan biaya. Mengadopsi prosedur diatas maka HOR 1 dikembangkan melalui tahap tahap berikut:

1. Identifikasi proses bisnis. Langkah awal dalam HOR bertujuan mengetahui keseluruhan rangkaian kegiatan bisnis perusahaan yang berpotensi adanya risiko yang terjadi.
2. Identifikasi *Risk Event* (Ei). Setelah mendapatkan proses bisnis Langkah selanjutnya mengidentifikasi kejadian-kejadian yang memungkinkan terjadi dan merugikan bagi perusahaan.
3. Memperkirakan dampak dari beberapa kejadian risiko (jika terjadi). Dalam hal ini menggunakan skala 1 – 10 dimana 10 menunjukkan dampak yang ekstrim. Tingkat keparahan dari kejadian risiko diletakkan di kolom sebelah kanan dari

tabel dan dinyatakan sebagai (Si). Berikut penjelasan kriteria penilaian *severity* pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 *Severity*

Rating	Dampak	Deskripsi
1	Tidak Ada	Tidak ada efek
2	Sangat Sedikit	Sangat sedikit efek pada kinerja
3	Sedikit	Sedikit efek pada kinerja
4	Sangat Rendah	Sangat rendah berpengaruh terhadap kinerja
5	Rendah	Rendah berpengaruh terhadap kinerja
6	Sedang	Efek sedang pada performa
7	Tinggi	Tinggi berpengaruh terhadap kinerja
8	Sangat Tinggi	Efek sangat tinggi dan tidak bisa beroperasi
9	Serius	Efek serius dan kegagalan didahului oleh peringatan
10	Berbahaya	Efek berbahaya dan kegagalan tidak didahului oleh peringatan

4. Identifikasi *Risk Agent* (Aj). Dapat dikatakan sebagai faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya suatu kejadian risiko yang telah teridentifikasi sebelumnya.
5. Pengukuran nilai peluang kemunculan (*occurance*) suatu penyebab risiko (*risk agent*). Bertujuan meminimalisir ketidakpastian terjadinya penyebab risiko. Berikut penjelasan kriteria penilaian *occurance* pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 *Occurance*

Rating	Probabilitas	Deskripsi
1	Hampir tidak pernah	Kegagalan tidak mungkin terjadi
2	Tipis (Sangat kecil)	Langka jumlah kegagalan
3	Sangat sedikit	Sangat sedikit kegagalan
4	Sedikit	Beberapa kegagalan
5	Kecil	Jumlah kegagalan sesekali
6	Sedang	Jumlah kegagalan sedang
7	Cukup tinggi	Cukup tingginya jumlah kegagalan

Rating	Probabilitas	Deskripsi
8	Tinggi	Jumlah kegagalan tinggi
9	Sangat tinggi	Sangat tinggi jumlah kegagalan
10	Hampir pasti	Kegagalan hampir pasti

6. Pengukuran terhadap nilai korelasi (*correlation*) di antara suatu kejadian risiko dengan agen penyebab dari risiko. Dapat dikatakan berkorelasi apabila suatu agen risiko merupakan penyebab dari suatu kejadian risiko. Dengan nilai korelasi sebagai berikut:

Tabel 2.6 Correlation

0	Tidak ada korelasi
1	Tingkat korelasi rendah
3	Tingkat korelasi sedang
9	Tingkat korelasi tinggi

7. Perhitungan nilai indeks prioritas risiko (*aggregate risk potential*). Penilaian dari indeks ini sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan penanganan risiko. Luaran dari fase 1 akan menjadi *input* fase 2. Perhitungan nilai ARP menggunakan perhitungan berikut:

$$ARP_j = O_j \sum S_i R_{ij} \quad (2.1)$$

Keterangan:

ARP	= <i>Aggregate Risk Potential</i>
O_j	= Pengukuran nilai peluang munculnya agen risiko
S_j	= Pengukuran tingkat dampak risiko
R_{ij}	= Pengukuran nilai korelasi kejadian risiko
E_i	= Identifikasi kejadian risiko

Tabel 2.7 Template HOR Fase 1

Business Process	Risk Agent (Aj)	Severity of Risk
------------------	-----------------	------------------

	Risk Event (Ei)								Event (Si)	I
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7		
Plan	E1	R11	R12	R13					S1	
	E2								S2	
Source	E3	R31	R22						S3	
	E4								S4	
Make	E5	R31							S5	
	E6								S6	
Deliver	E7								S7	
	E8								S8	
Return	E9								S9	
Occurance of agent j		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		
Aggregate Risk Potential j		AR P1	AR P2	AR P3	AR P4	AR P5	AR P6	AR P7		
Priority rank of agent j										

2.2.5.2 HOR Fase 2 (Fase penanganan)

HOR fase 2 digunakan untuk menentukan tindakan / kegiatan yang pertama dilakukan, mempertimbangkan perbedaan secara efektif seperti keterlibatan sumber dan tingkat kesukaran dalam pelaksanaannya. Perusahaan perlu idealnya memilih satu tindakan yang tidak sulit untuk dilaksanakan tetapi bisa secara efektif mengurangi kemungkinan terjadinya sumber risiko. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Pilih/seleksi sejumlah sumber risiko dengan peringkat prioritas tinggi yang mungkin menggunakan analisa pareto dari ARPj, nyatakan pada HOR yang kedua. Agen risiko yang menjadi input di fase 2 adalah agen risiko yang berkategori prioritas tinggi.

2. Identifikasi pertimbangan tindakan yang relevan untuk pencegahan sumber risiko (PAk). Kejadian satu sumber risiko yang dapat dimitigasi dengan lebih dari satu tindakan dan satu tindakan bisa secara serempak mengurangi kemungkinan kejadian lebih dari satu sumber risiko.
3. Tentukan hubungan antar masing-masing tindakan pencegahan (PAk) dan masing masing sumber risiko (Aj). Nilai-nilainya (0, 1, 3, 9) yang menunjukkan berturut-turut tidak ada korelasi, rendah, sedang dan tingginya korelasi antar tindakan k dan sumber j. Hubungan ini (E_{jk}) dapat dipertimbangkan sebagai tingkat dari keefektifan pada tindakan k dalam mengurangi kemungkinan kejadian sumber risiko.

Tabel 2.8 Correlation

0	Tidak ada korelasi
1	Tingkat korelasi rendah
3	Tingkat korelasi sedang
9	<u>Tingkat korelasi tinggi</u>

4. Kalkulasi total efektivitas (TE_k) pada setiap masing-masing penyebab risiko dengan perhitungan:

$$TE_k = \sum ARP_j E_{jk} \quad (2.2)$$

Keterangan:

TE_k	= Total efektivitas
ARP_j	= <i>Aggregate Risk Potential</i>
E_{jk}	= Identifikasi Kejadian Risiko

5. Perkirakan tingkat derajat kesulitan dalam melakukan masing-masing tindakan, D_k dan meletakkan nilai-nilai itu berturut-turut pada baris bawah total efektif. Tingkat kesulitan yang ditunjukkan dengan skala (seperti skala Likert atau skala lain), dan mencerminkan dana dan sumber lain yang diperlukan dalam melakukan tindakan tersebut. Setelah itu, hitung total efektif pada rasio kesulitan $ETD_k = TE_k / D_k$.

Tabel 2.9 Implementation Rating

3	Aksi mitigasi mudah untuk diterapkan
4	<u>Aksi mitigasi agak sulit untuk diterapkan</u>

5 Aksi mitigasi sulit untuk diterapkan

6. Kalkulasi total dari efektivitas penerapan aksi mitigasi (*effectiveness to difficulty of ratio*) (ETDk) dengan rumus:

$$ETDk = Tek/Dk \quad (2.3)$$

Keterangan:

ETDk = Effectiveness to difficulty of ratio

Tek = Total efektivitas

7. Tahap terakhir melakukan skala prioritas mulai dari ETD tertinggi hingga terendah. Prioritas utama akan diberikan pada aksi mitigasi dengan nilai ETD tertinggi.

Tabel 2.10 Template HOR Fase 2

To be Treated Risk Agent (Aj)	Preventive Action (PAj)							Aggregate Risk Potentials (ARPi)
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	
A1	E11							S1
A2								S2
A3								S3
A4								S4
Total effectiveness of action k Degree of difficulty performing action k	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	
Effectiveness to difficulty ratio	AR P1	AR P2	AR P3	AR P4	AR P5	AR P6	AR P7	
<u>Rank of Priority</u>								

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Objek Penelitian

Penelitian dilakukan pada PT. LL yang berlokasi di Jl. Tegal Arum Jl. Ring Road Bar., Gamping Kidul, Ambarketawang, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55294. Objek dari penelitian ini merupakan proses bisnis B2C pada PT. LL. Penelitian ini berfokus dalam mengidentifikasi serta menentukan langkah mitigasi risiko dalam penerapan *service blueprint* (SB) di PT. LL.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah expert judgment perusahaan PT. LL (CEO, HR, Marketing) serta intern project manager tahun 2022 yang mengetahui proses bisnis B2C PT. LL.

3.3 Sumber Data (Data Primer & Data Sekunder)

3.3.1 Data Primer

Data primer merupakan jenis data yang didapatkan langsung dari sumbernya. Data primer pada penelitian ini merupakan data identifikasi risiko yang memungkinkan terjadi pada proses B2C, data penyebab risiko, data probabilitas kejadian risiko, data informasi proses bisnis perusahaan.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak didapat secara langsung dari sumbernya melainkan melalui studi literatur dari berbagai sumber seperti jurnal, artikel, dan buku yang mempunyai kesamaan pembahasan sehingga mampu mendukung data primer.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Berikut merupakan metode pengumpulan data penelitian:

1. Observasi

Penelitian ini Melakukan pengamatan langsung (observasi) terhadap objek penelitian. Melihat dan mengidentifikasi secara langsung aktivitas-aktivitas proses bisnis B2C di PT. LL.

2. Wawancara

Penelitian ini melakukan wawancara dengan sesi tanya jawab dengan pihak perusahaan dan juga pihak perusahaan dianggap sebagai *expert judgment* untuk mendapatkan informasi dan data yang valid terkait dengan penelitian ini. Wawancara juga digunakan untuk melakukan brainstorming mengenai pengolahan risiko yang ditemukan dan langkah mitigasi dari suatu penyebab risiko.

3. Kuesioner

Pada penelitian ini kuesioner digunakan untuk penilaian bobot pada metode House of Risk (*severity*, *occurance*, dan relasi antara *risk event* dengan *risk agent*). Kuesioner ini diberikan kepada para *expert judgment* perusahaan dengan tujuan memberikan validasi atas identifikasi risiko yang telah dilakukan.

4. Studi Literatur

Penelitian ini menggunakan studi literatur dengan melakukan pencarian referensi yang terkait agar menjadi data pendukung selama penelitian.

3.5 Alat Penelitian

Adapaun alat yang digunakan selama penelitian berlangsung, sebagai berikut:

1. *Software Microsoft Word*

Software Microsoft Word ini digunakan untuk melakukan pelaporan selama penelitian dan membantu peneliti dalam menjelaskan secara tulisan mengenai pengembangan kerangka mitigasi risiko pada PT. LL.

2. *Software Microsoft Excel*

Software Microsoft Excel ini digunakan dalam mengolah dan menghitung data kuantitatif dalam pengembangan kerangka mitigasi risiko.

3. Miro

Miro melalui *website* digunakan untuk memetakan komponen SB PT. LL. Hal ini mempermudah peneliti dalam menampilkan dan mengatur komponen yang dibuat untuk perusahaan.

4. *Draw.io*

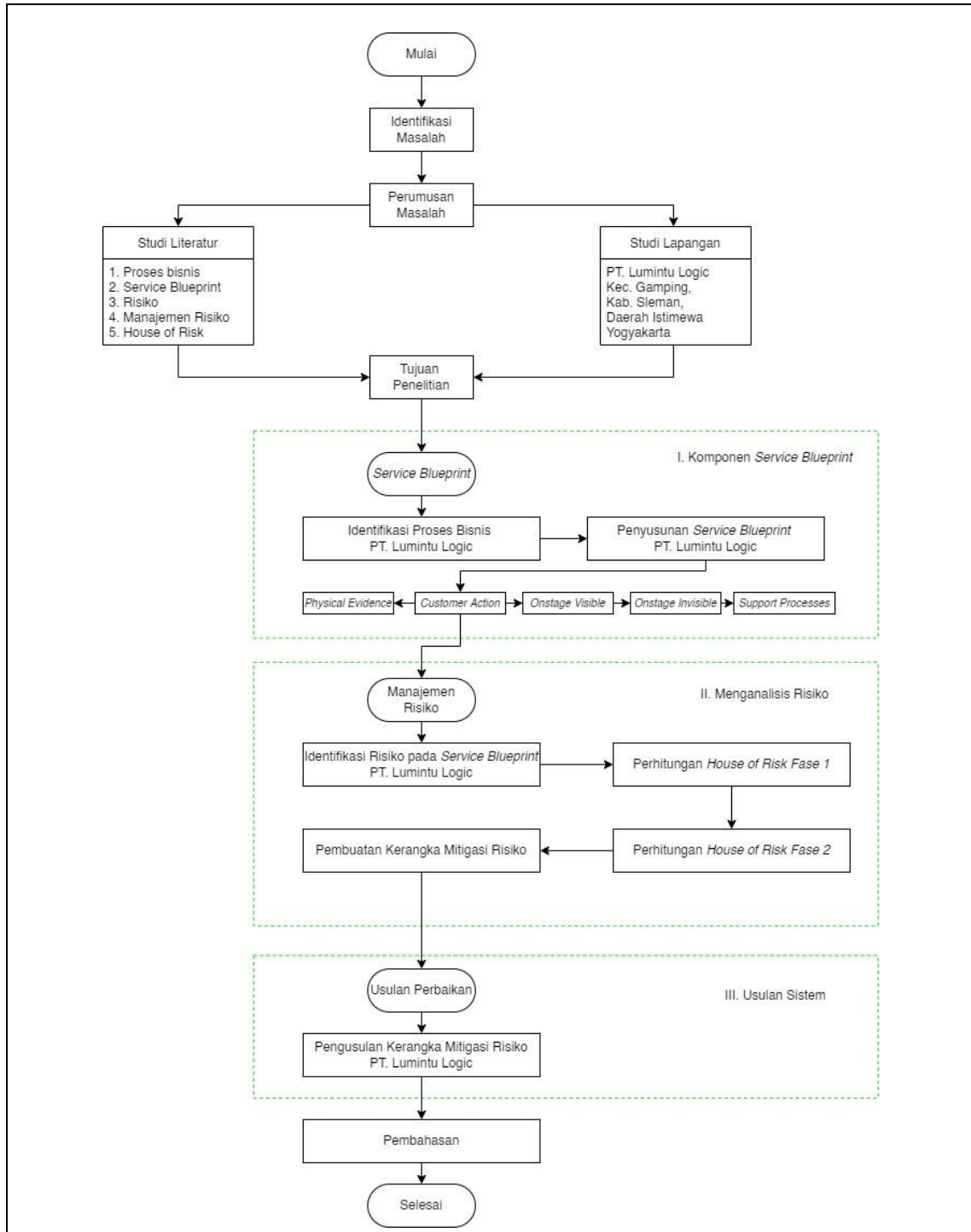
Draw.io digunakan peneliti sebagai alat dalam pembuatan flowchart selama penelitian berlangsung.

5. *Google Form*

Google form digunakan untuk pengambilan nilai *expert judgement* yang dapat dilakukan secara daring tidak terbatas oleh waktu dan tempat.

3.6 Alur Penelitian

Berikut merupakan alur penelitian yang dilakukan pada PT. LL sebagai berikut:



Gambar 3.7 Alur Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.7 menunjukkan alur penelitian, berikut merupakan penjelasan dari gambar tersebut:

1. Identifikasi Masalah

Tahap awal dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi permasalahan yang ada di perusahaan PT. LL dengan tujuan untuk melihat dan mencari masalah yang sedang atau akan dihadapi kondisi dari sebuah perusahaan. Proses identifikasi dilakukan pada proses bisnis B2C PT. LL.

2. Perumusan Masalah

Tahap selanjutnya adalah melakukan perumusan masalah dengan tujuan mengetahui masalah yang menjadi konsen penelitian. Sehingga penelitian ini dapat fokus terhadap masalah yang di cantumkan pada tahap ini.

3. Studi Literatur dan Studi Lapangan

Tahapan studi literatur bertujuan dalam mengetahui penelitian-penelitian terdahulu untuk mengumpulkan informasi yang dapat digunakan dalam penelitian ini. Sedangkan studi lapangan digunakan sebagai bahan utama penelitian.

4. Tujuan Penelitian

Sebelum melakukan tahapan selanjutnya (Pembangunan dan Pengujian Sistem), perlu mengkorelasikan tujuan penelitian dengan tahap studi yang telah dilakukan sebelumnya agar penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan peneliti berdasarkan permasalahan yang ada. Tujuan penelitian dijabarkan menjadi 3 poin yakni; komponen service blueprint, analisis risiko, dan usulan sistem.

5. Pembangunan dan Pengujian Sistem

a. *Service Blueprint*

1. Identifikasi Proses Bisnis PT. LL. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas-aktivitas B2C PT. LL yang telah disusun sebelumnya. Sehingga nantinya peneliti mampu mengelola data dan menyusun penelitian ini dengan benar.
2. Penyusunan *Service Blueprint* PT. LL. Setelah mengetahui proses bisnis maka tahap selanjutnya melakukan perancangan dan penyusunan service blueprint. Tahap ini bertujuan memberikan penjelasan secara terperinci mengenai alur proses bisnis B2C PT. LL agar mengurangi ke-ambiguitas-

an pada proses bisnis nya. Tahap ini terdiri dari 5 Komponen SB, yakni; *physical evidence, customer action, onstage visible, onstage invisible, dan support processes.*

b. Manajemen Risiko

1. Identifikasi Risiko pada Service Blueprint PT. LL. Identifikasi risiko dilakukan dalam tahap awal untuk merancang mitigasi risiko pada service blueprint perusahaan Tahap ini dilakukan dengan mengamati secara langsung dan melakukan wawancara kepada expert pihak perusahaan. Sehingga mengetahui potensi-potensi risiko pada proses bisnis perusahaan. Sekaligus menyusun kuesioner tingkat risiko dan mitigasi risiko yang akan digunakan pada manajemen risiko dengan alat *House of Risk* terdiri dari dua fase: *House of Risk Phase 1* dan *House of Risk Phase 2*.
2. Perhitungan House of Risk 1 (HOR fase 1). Perhitungan HOR fase 1 bertujuan untuk mengetahui hubungan risk event dan risk agent serta mengetahui risk agent yang memiliki prioritas tertinggi dalam mempengaruhi proses bisnis perusahaan. Pada HOR fase 1 terdapat perhitungan (2.1) untuk mengetahui ARP tiap penyebab risiko (*risk agent*).
3. Perhitungan House of Risk 2. Perhitungan HOR fase 2 bertujuan dalam merumuskan langkah mitigasi yang dapat dilakukan oleh perusahaan dengan pertimbangan keefektifan dan kemudahan dalam implementasi aksi mitigasi. Pada fase 2 terdapat perhitungan Kalkulasi Total Efektivitas (Tek) dari penyebab risiko (2.2) dan Kalkulasi total dari efektivitas penerapan aksi mitigasi (ETDk) (2.3).
4. Pembuatan Kerangka Mitigasi Risiko. Tahap ini merupakan implementasi dan pembuatan sistem berupa *excel* tentang mitigasi risiko pembaharuan di PT. LL. Harapannya perusahaan dapat melakukan monitoring terhadap risiko yang berpotensi mengganggu proses bisnis perusahaan.

- c. Usulan Sistem/Perbaikan. Pada tahap ini peneliti memberikan usulan sistem dari pembuatan kerangka mitigasi risiko yang telah dibuat pada tahap sebelumnya sebagai output dari penelitian.

6. Pembahasan

Tahap terakhir adalah permodelan kerangka mitigasi risiko, apakah kerangka yang telah dibuat peneliti benar dalam melakukan perhitungan dan mampu menjadi bahan pertimbangan perusahaan untuk di lanjutkan.



BAB IV

PEMBANGUNAN DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Profil Perusahaan

PT. Lumintu Logic yang biasa disingkat dengan (LL) merupakan perusahaan TI yang berasal dari Yogyakarta, Indonesia. Didirikan pada tahun 2009. Perusahaan mengembangkan sebagai besar produk pertamanya untuk lingkungan aplikasi desktop. PT. LL bergerak dibidang jasa dengan model bisnis B2B. Adapun produk yang ditawarkan oleh perusahaan untuk proses bisnis client, sebagai berikut:

- Warranty, memiliki tanggungan terhadap proses bisnis client mengenai kualitas produk yang diberikan.
- User Assistance, memberikan konsultasi perkembangan dunia TI terhadap perusahaan client dari sudut pandang TI.
- Adaptibility, berkembang serta mengikuti kebutuhan dan semangat kompetitif client.
- Scalability, client tidak perlu khawatir mengenai anggaran TI hal ini karena perusahaan dapat mengkonfirmasi layanan sesuai kapabilitas client.

Saat ini PT. LL sedang mengembangkan 4 *learning platform* dimana model bisnis menjadi B2C. Adapun ke-4 *learning platform* tersebut, sebagai berikut:

Tabel 4.11 *Learning Platform* PT. LL

Kelas	Definisi
ProKidz Academy	<i>Learning Platform</i> yang dikembangkan oleh PT. LL berupa <i>coding class</i> pada anak usia 7-12 tahun dengan tujuan mengedukasi dan melatih anak seusia dini dalam memahami <i>coding</i> sederhana.
CodeCation Academy (nikikode)	<i>Learning Platform</i> yang dikembangkan oleh PT. LL berupa <i>coding class</i> dengan target pasar adalah Siswa/I ataupun Mahasiswa/I bertujuan dalam meningkatkan kemampuan koding.

Kelas	Definisi
<i>GradIT Course</i>	<i>Learning Platform</i> yang dikembangkan oleh PT. LL berupa <i>coding class</i> dengan target pasar adalah <i>undergraduate & freshgraduate</i> yang berkeinginan menjadi <i>full stack Web Developer</i> .
<i>In Career</i>	<i>Learning Platform</i> yang dikembangkan oleh PT. LL berupa <i>coding class</i> dengan target perusahaan adalah karyawan perusahaan lain yang ingin mempelajari <i>programming & data analyst</i> .

4.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan

PT. LL sebagai perusahaan perseroan terbatas memiliki struktur organisasi, yang diketuai oleh direktur sebagai pemangku jabatan tertinggi. Jenis struktur perusahaan adalah Organisasi Lini dengan jenis ketergantungan *pooled interdependence*. Direktur membawahi 3 (tiga) divisi yakni sebagaimana dijelaskan pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 Struktur Organisasi

Adapun *expert judgement* yang terdiri Direktur Perusahaan, *Operational Manager*, *Marketing & Communication Manager*, *Human Resource Manager*, dan *Business Administration Manager* yang selanjutnya bisa disebut sebagai Direktur Perusahaan dan jajarannya.

4.1.2 Proses Bisnis Perusahaan

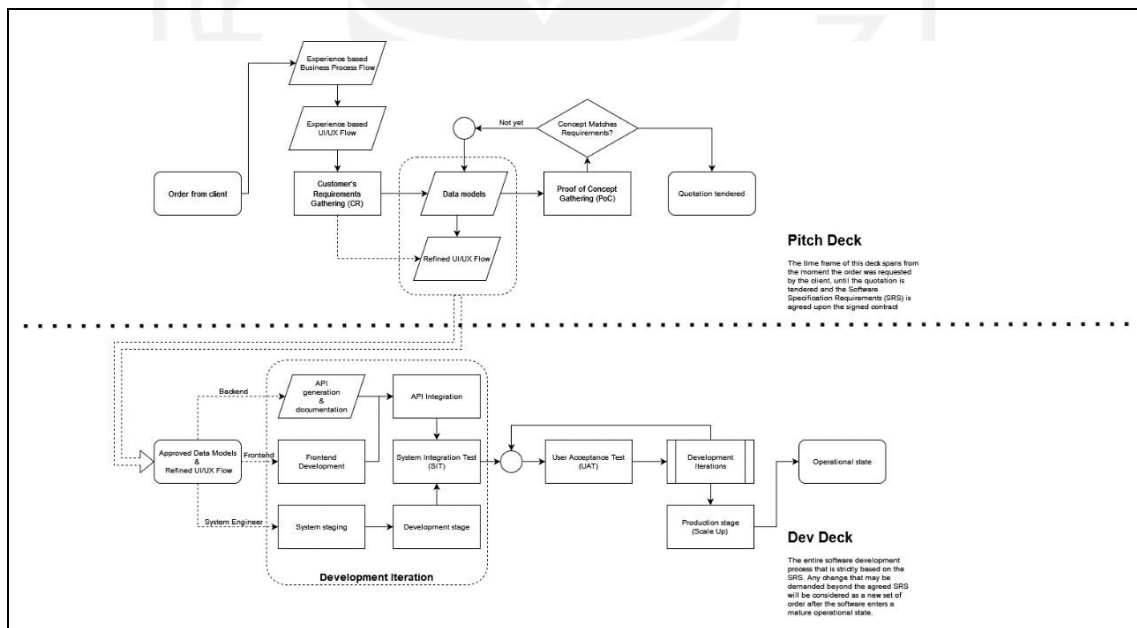
PT. LL baru saja mengembangkan proses bisnis baru dengan jenis layanan perusahaan adalah pelayanan (B2C). Selama berdiri perusahaan menggunakan proses bisnis B2B dan saat ini perusahaan ingin mengekspansi pasar dengan mengembangkan *learning platform*. Jenis layanan ini dikembangkan dan dipublikasikan mulai tanggal 10 Febuari 2022 hingga saat ini, sehingga perusahaan perlu penyesuaian terhadap proses bisnis baru yakni B2C.

4.1.2.1 Business to Business (B2B)

Sejak tahun 2009 PT. LL menggunakan proses bisnis jenis layanan bisnis atau B2B, dimana pelanggannya adalah sebuah individu atau kelompok beratas namakan sebuah instansi dengan keperluan bisnis. PT. LL sebagai perusahaan jasa dibidang Teknologi Informasi banyak mengembangkan aplikasi desktop. Seiring berkembangnya teknologi informasi, perusahaan menyediakan pengembangan aplikasi web dan akan terus berkembang menggunakan kerangka kerja baru.

Pada proses bisnis B2B terdapat dua kerangka dengan masing-masing memiliki arti yang berbeda, tapi memiliki jenis keterikatan *output to input*. Penjelasan mengenai dua kerangka dan alur dari B2B PT. LL dijelaskan sebagai berikut:

- Pitch Deck*, merupakan menjelaskan alur dari pelanggan melakukan pemesanan hingga kesepakatan terbentuk dan disetujuinya *Specification Requirement (SRS)*.
- Dev Deck*, saat SRS telah disetujui maka *developer* mengembangkan perangkat berdasarkan kebutuhan perangkat (SRS) yang telah disetujui.



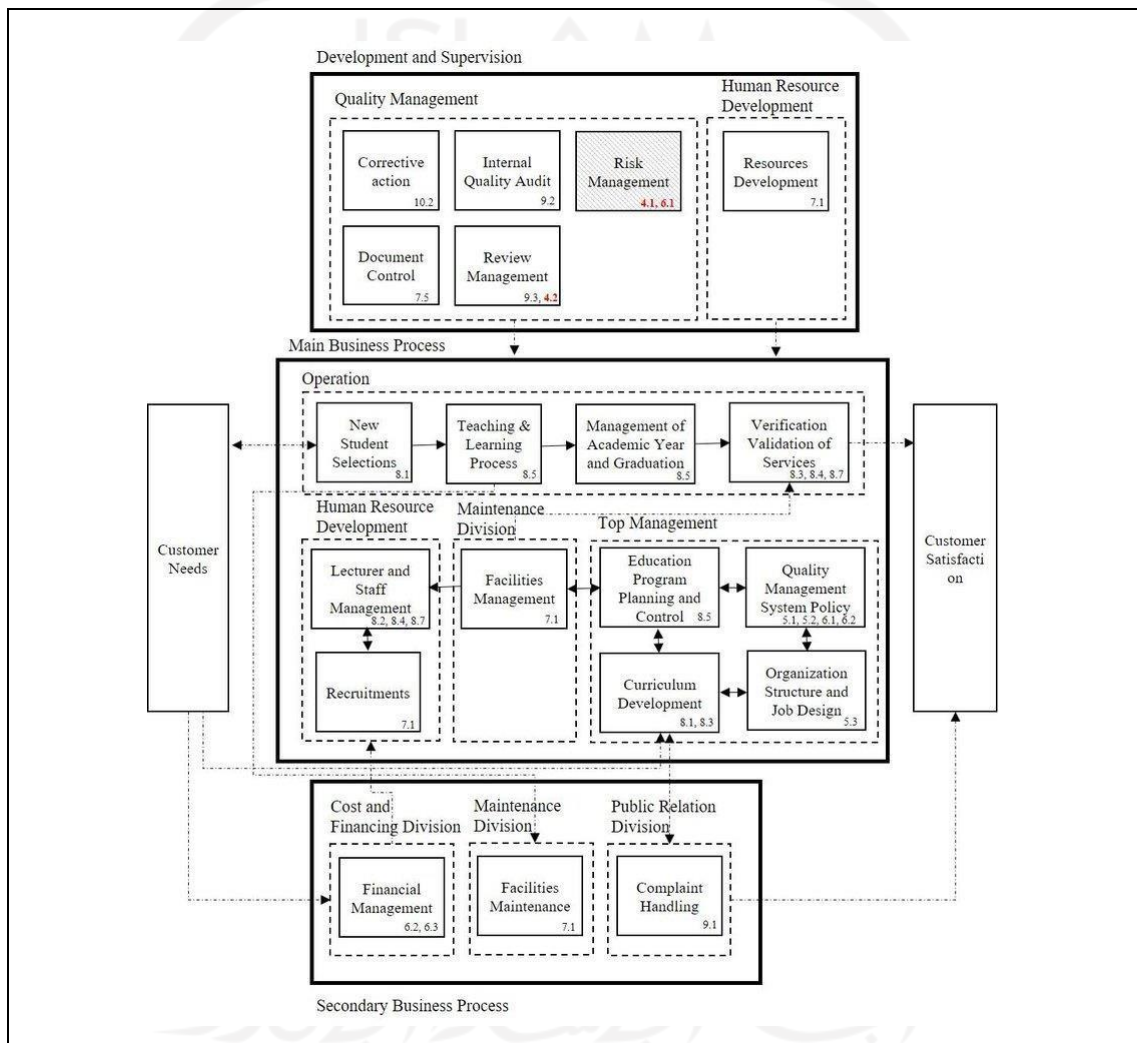
Gambar 4.9 Proses Bisnis B2B

4.1.2.2 Business to Customer (B2C)

Ekspansi pasar dilakukan perusahaan dengan menambahkan proses bisnis baru menjadi pelayanan atau B2C. Pada proses bisnis ini perusahaan langsung berhubungan dengan pelanggan dan ber-*outcome* kepada pelanggan itu sendiri sehingga meningkatkan citra

pelayanan perusahaan (*feedback*). Dalam proses bisnis B2C perlu memperlihatkan dimana terdapat interaksi antar perusahaan dengan pelanggan dengan tujuan mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan jasa yang diberikan.

PT. LL memiliki alur proses bisnis B2C yang menggambarkan awal mulai terjadinya interaksi antara pelanggan (*customer needs*) hingga terjadinya ulasan terhadap layanan jasa perusahaan (*customer satisfaction*). Adapun alur proses bisnis secara rinci yang dijelaskan Gambar 4.10, sebagai berikut;

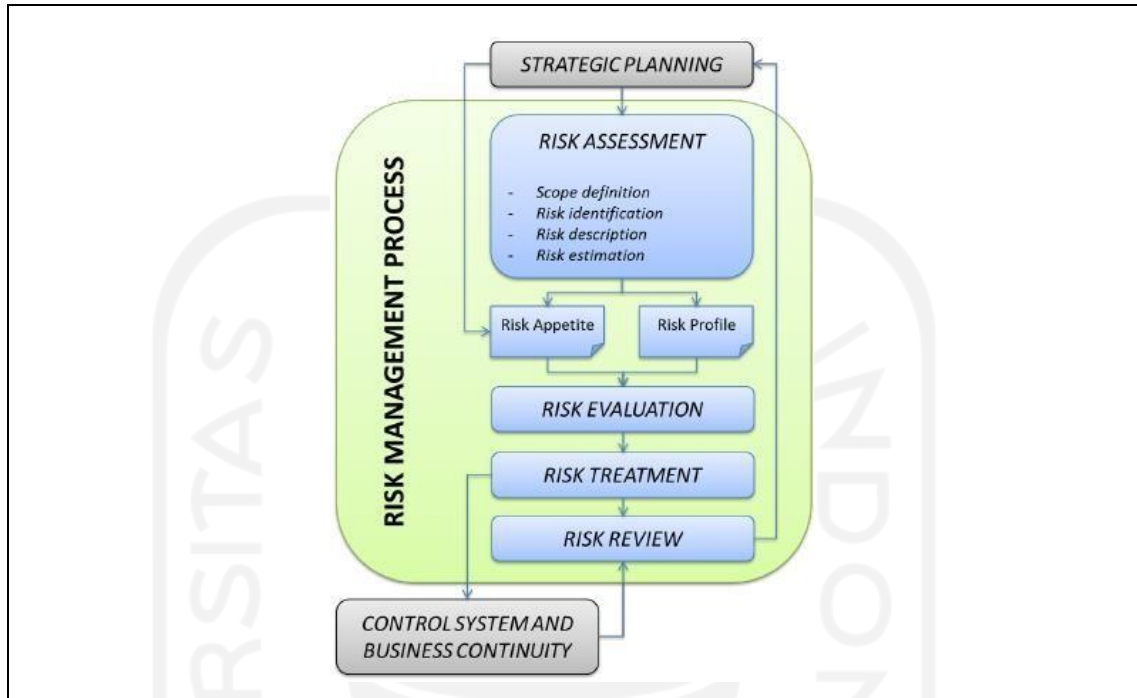


Gambar 4.10 Proses Bisnis B2C

4.1.3 Manajemen Risiko Perusahaan

PT. LL sebagai perusahaan berbadan hukum umumnya memiliki perencanaan, hal ini tergambarkan pada dokumen yang dimiliki oleh perusahaan, salah satunya ada dokumen mengenai Manajemen Risiko. Penting bagi perusahaan untuk mengetahui risiko yang ada

pada proses bisnis agar setidaknya dapat meminimalisir kejadian-kejadian yang menimbulkan dampak bagi perusahaan. Adapun Manajemen Risiko PT. LL yang dijelaskan pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Manajemen Risiko PT. LL

4.2 Service Blueprint (SB)

Langkah awal dalam Pembangunan dan Pengujian Sistem ini adalah memetakan layanan B2C PT. LL sebagai landasan sebelum mengidentifikasi risiko ditahap selanjutnya. *Service blueprint* (SB) digunakan perusahaan sebagai catatan pengalaman yang dirasakan oleh pelanggan serta mampu mengevaluasi dan pemantauan pengalaman pelayanan yang diberikan perusahaan kepada pelanggan. Terdapat tiga tahapan dalam penelitian ini untuk menyusun SB yakni; data, pengumpulan data, dan pengolahan data SB yang dijelaskan sebagai berikut;

1. Proses layanan perusahaan selalu berkaitan dengan tindakan pelanggan (*customer action*). Hal ini juga terjadi pada PT. LL melalui proses bisnisnya yakni B2C. Adapun proses interaksi layanan perusahaan dengan tindakan pelanggan sebagai berikut:

Tabel 4.12 *Customer Action*

PT. Lumintu Logic		
Komponen Service Blueprint		
Customer Actions	Melihat media promosi	CA1
	Menghubungi pihak perusahaan seputar layanan	CA2
	Mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi	CA3
	Melakukan pembayaran	CA4
	Menggunakan layanan	CA5
	Menghubungi pihak perusahaan tentang keluhannya	CA6
	Menerima ganti rugi	CA7
	Menyelesaikan interaksi dengan pihak perusahaan	CA8

Data yang digunakan pada Tabel 4.12 merupakan data primer dan data sekunder. Data primer didapat langsung dari dokumen perusahaan yakni dokumen mengenai proses bisnis B2C yang telah tercantum pada sub-bab Proses Bisnis B2C Gambar 4.10. Sedangkan data sekunder digunakan sebagai data pendukung dalam penyusunan rekomendasi pada SB.

2. Pada proses layanan terdapat pihak-pihak yang bersangkutan baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada langkah ini peneliti menghubungkan proses layanan yang telah dibuat sebelumnya dengan struktur organisasi, sebagai berikut:

Tabel 4.13 *Person in Charge*

Customer Action	Onstage Visible	Onstage Invisible	Support Processes
CA1	Marketing & Communication Manager, Account Executive, Social Media Specialist	Marketing & Communication Manager, Social Media Specialist	Operational Manager, Lead Software Engineer, Backend/Frontend Engineer, System Engineer, System Analyst, UI/UX Designer, Mobile APP Engineer
CA2	Marketing & Communication Manager, Account Executive, Social Media Specialist	-	-

Customer Action	Onstage Visible	Onstage Invisible	Support Processes
CA2	Marketing & Communication Manager, Account Executive, Social Media Specialist	Operational Manager, Lead Software Engineer	Operational Manager, Lead Software Engineer, Backend/Frontend Engineer, System Engineer, System Analyst, UI/UX Designer,
CA4	Marketing & Communication Manager, Account Executive, Social Media Specialist	Operational Manager, Lead Software Engineer	Operational Manager, Lead Software Engineer, Backend/Frontend Engineer, System Engineer, System Analyst, UI/UX Designer,
CA5	Operational Manager, Learning & Development Product Manager		Operational Manager, Lead Software Engineer, Backend/Frontend Engineer, System Engineer, System Analyst, UI/UX Designer,
CA6	Marketing & Communication Manager, Account Executive, Social Media Specialist	QA Administrator	Operational Manager, Lead Software Engineer, Backend/Frontend Engineer, System Engineer, System Analyst, UI/UX Designer,
CA7	Business Administration Manager, Accounting and Finance		
CA8	Marketing & Communication Manager, Account Executive, Social Media Specialist		

Data diatas didapatkan hasil dari dokumen perusahaan dan divalidasi perusahaan untuk melihat *person in charge* (PIC) didalam komponen *service blueprint*. Tujuannya adalah agar perusahaan dapat menghubungi pihak terkait

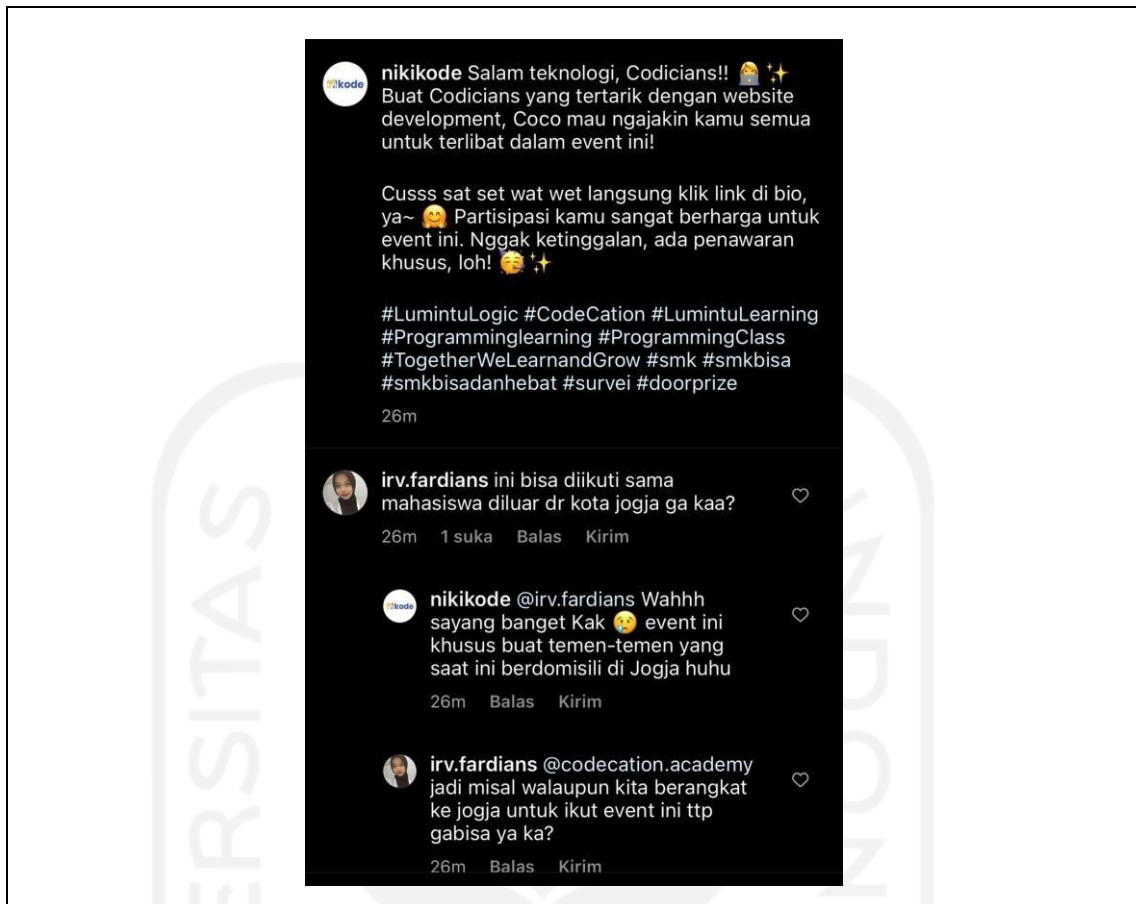
ketika terdapat kendala disuatu proses pada SB sehingga mampu merancang mitigasi risiko dengan tepat.

3. Tahap selanjutnya adalah modifikasi teknik *service blueprint* yang sesuai dengan perusahaan. Peneliti melakukan observasi dan konsultasi guna mengetahui layanan perusahaan secara detail. Berikut merupakan komponen-komponen dari SB yang peneliti susun, sebagai berikut:

Tabel 4.14 *Physical Evidence*

PT. Lumintu Logic Komponen Service Blueprint		
Physical Evidence	CA1	Media promosi (social media: ig, wa, twitter, youtube, facebook. Media konvensional: baliho, brosur, spanduk, pamflet).
	CA2	Notifikasi Salah satu media promosi perusahaan
	CA3	Formulir
	CA4	Ruang pembayaran
	CA5	Ruang kelas
	CA6	Formulir pengaduan
	CA7	Notif pembayaran
	CA8	Ulasan pelanggan

Pada tabel Tabel 4.14 Komponen *customer action* (CA) PT. LL didalam SB dikategorikan sesuai dengan aktivitas pelanggan, dengan tujuan memudahkan dalam menampilkan SB PT. LL untuk mengidentifikasi adanya potensi risiko yang terjadi selama perjalanan pelanggan (*customer actions*). Adapun keterangan dari kategori diatas adalah *Customer Action* ke-I atau dapat disingkat menjadi CAi. Selanjutnya setiap CAi memiliki bukti fisik (*physical evidence*), sebagai bukti adanya interaksi dari pelanggan terhadap fasilitas yang dimiliki perusahaan. Setiap *physical evidence* dapat menaungi beberapa CAi sesuai dengan fasilitas yang disediakan perusahaan.



Gambar 4.12 Contoh Bukti Salah Satu *physical evidence* (Media Promosi)

Sumber: <https://www.instagram.com/p/Cd-vEwMNHqA/>

Selanjutnya terdapat interaksi terlihat (*visible contact*) dan interaksi tidak terlihat (*invisible contact*) yang dilakukan oleh karyawan perusahaan kepada pelanggan. Hal ini juga berhubungan dengan adanya proses pendukung sehingga saling terintegrasi didalam SB. Berikut merupakan ketiga komponen yang saling berhubungan;

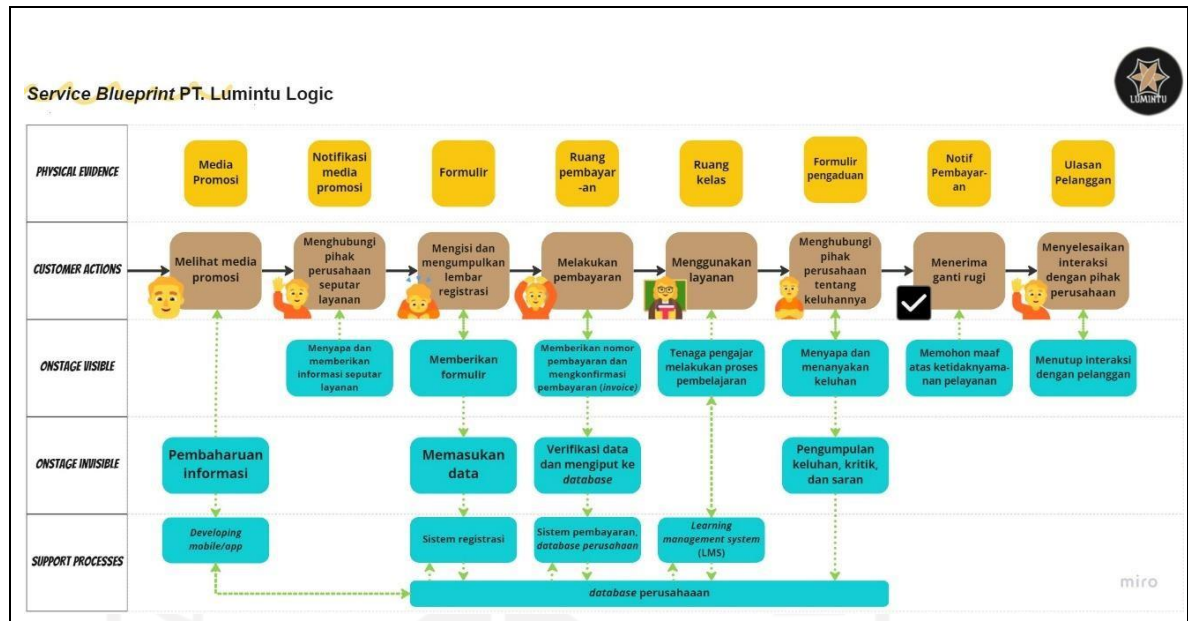
Tabel 4.15 Keempat Komponen Service Blueprint

PT. Lumintu Logic		
Komponen Service Blueprint		
Onstage Visible	CA1	(tidak ada interaksi)
	CA2	Menyapa dan memberikan informasi seputar layanan
	CA3	Memberikan formulir

PT. Lumintu Logic		
Komponen Service Blueprint		
Onstage Invisible	CA4	Memberikan nomor pembayaran dan mengkonfirmasi pembayaran serta pemberian <i>invoice</i>
	CA5	Tenaga pengajar melakukan proses pembelajaran
	CA6	Menyapa dan menanyakan keluhan
	CA7	Memohon maaf atas ketidaknyamanan pelayanan
	CA8	Menutup interaksi dengan pelanggan
	CA1	(tidak ada interaksi)
	CA2	(tidak ada interaksi)
	CA3	Input data
	CA4	Verifikasi data dan menginput ke database
	CA5	(tidak ada interaksi)
	CA6	Pengumpulan keluhan, kritik, dan saran
	CA7	(tidak ada interaksi)
	CA8	(tidak ada interaksi)
Support Processes	CA1	(tidak ada interaksi)
	CA2	(tidak ada interaksi)
	CA3	Sistem registrasi, <i>database</i> perusahaan
	CA4	Sistem pembayaran, <i>database</i> perusahaan
	CA5	<i>Learning Management System</i> (LMS), <i>database</i> perusahaan
	CA6	<i>Database</i> perusahaan
	CA7	(tidak ada interaksi)
	CA8	(tidak ada interaksi)

Seluruh data diatas divalidasi oleh perusahaan dengan berdiskusi langsung terhadap *expert judgement*, sehingga data yang diidentifikasi dan dibuat oleh peneliti tidak melebihi dari subjektif namun sesuai dengan keadaan perusahaan.

- Langkah terakhir di SB pada penelitian ini adalah memetakan layanan sesuai dengan komponennya dan menghubungkan antar komponen sehingga menjadi SB akhir.



Gambar 4.13 **Komponen SB. PT. LL**

Pengolahan data dilakukan melalui aplikasi web yakni *Miro*, sebagai pemetaan komponen SB PT. LL. Pengolahan data SB juga divalidasi oleh pihak perusahaan pada tanggal 21 November 2022. Adapun langkah selanjutnya yang dapat menjadi saran kepada perusahaan sebagai pengendalian dan pemantauan SB, sebagai berikut:

- Catat ketidaksepakatan untuk menangkap pembelajaran. Tujuannya adalah merekap semua penyimpangan untuk menunjukkan area masalah dalam layanan.
- Pastikan pelanggan menjadi fokus SB, hal ini merupakan tujuan utama dibentuknya SB.
- Lacak wawasan yang muncul untuk tindakan dimasa mendatang. Hal ini sebagai catatan pengalaman pelanggan terhadap proses layanan yang diberikan oleh perusahaan.
- Mengembangkan rekomendasi dan tindakan masa depan berdasarkan tujuan *service blueprint*. Rekomendasi dapat diterapkan tergantung pada catatan sebelumnya.
- Langkah terakhir adalah rancang SB akhir untuk digunakan oleh perusahaan. Adanya SB dapat menjadi unsur pelatihan dan tujuan lain yang menjadi sumber daya perusahaan.

4.3 Manajemen Risiko Menggunakan HOR Pembaharuan

Setelah menyusun SB, selanjutnya memperhatikan seluruh *customer action* hal ini dikarenakan target penelitian adalah pelanggan yang selaras dengan tujuan dari proses bisnis B2C yakni pelayanan pelanggan. Tujuan dari Manajemen Risiko Pembaharuan adalah memperbaharui mitigasi risiko sesuai proses bisnis B2C yang dikembangkan perusahaan, dan melatih perusahaan untuk dapat menggunakan manajemen risiko secara berkelanjutan.

Data yang digunakan berupa data primer dan data sekunder. Data primer didapat langsung dari dokumen perusahaan yang telah tercantum pada sub-bab Manajemen Risiko Perusahaan (sub-bab 4.1.3), yakni dokumen Manajemen Risiko PT. LL. Sedangkan data sekunder digunakan sebagai data pendukung dalam penyusunan tindakan pencegahan (*preventive action*) risiko.

Pengumpulan data dilakukan secara daring pada tanggal 25 Oktober 2022 pukul 10.00 WIB dengan persetujuan Direktur PT. LL. Mekanisme pengumpulan data sama seperti pengumpulan data SB yakni dilakukan melalui *email* sesuai kesepakatan dari pihak PT. LL dalam memberi peneliti dokumen yang dibutuhkan, dokumen tersebut adalah Manajemen Risiko PT. LL. Namun peneliti ingin melakukan pembaharuan Manajemen Risiko dengan mengimplementasikan *House of Risk* (HOR) sebagai alat dalam mengidentifikasi risiko dan menyusun aksi mitigasi risiko dalam Proses Bisnis B2C PT. LL. Pengolahan data dilakukan pembuatan studi kasus (asumsi) berdasarkan *customer action* ke-1 hingga ke-3 (CA1, CA2, CA3), sebagaimana dijelaskan sub-bab dibawah ini.

4.3.1 HOR Fase 1

1. Identifikasi Proses Bisnis

Pada penelitian ini peneliti fokus terhadap ketiga proses *customer action* (CA1, CA2, dan CA3) sebagai studi kasus yang diasumsikan pada proses bisnis PT. LL. Sehingga proses bisnis yang ada pada SB tidak digunakan seluruhnya. Berikut merupakan studi kasus yang diasumsikan peneliti;

Tabel 4.16 *Risk Register*

<i>Customer Action</i>	<i>Risk</i>			<i>Impact</i>	<i>Current Control</i>
	<i>Event</i>	<i>Cause</i>	<i>Source</i>		
Melihat media promosi (CA1)	Membandingkan produk PT. LL dengan produk kompetitor yang serupa Melihat sekilas media promosi PT. LL	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (<i>value innovation</i>)	Internal	Hilangnya interaksi pelanggan	(Tidak ada)
		Tata letak sosial media yang tidak rapih	Internal	Hilangnya potensi calon pelanggan	(Tidak ada)
		Tampilan yang tidak menarik	Internal		(Tidak ada)
Menghubungi pihak perusahaan seputar layanan (CA2)	Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP	Kefasihan berbahasa karyawan dalam menyampaikan penjelasan produk layanan	Internal	Kurangnya Keyakinan pelanggan	Pelatihan
		Adanya masalah jaringan	Internal/ Eksternal	Terputusnya interaksi dengan pelanggan	(Tidak ada)
Mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi (CA3)	Pelanggan tidak tahu adanya perjanjian kontrak yang mengikat	Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	Internal	Terjadinya kesalahan-pahaman	(Tidak ada)
		Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	Internal		(Tidak ada)

PT. Lumintu Logic		
Komponen Service Blueprint		
<i>Customer Actions</i>	Melihat media promosi	CA1
	Menghubungi pihak perusahaan seputar layanan	CA2

PT. Lumintu Logic	
Komponen Service Blueprint	
Mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi	CA3

2. Identifikasi *Risk Event*

Pelaksanaan identifikasi risiko dilakukan melalui observasi serta wawancara dengan *expert judgement* mengenai potensi risiko dan penyebab risiko, pada proses bisnis yang terjadi. Tahap ini terdapat 2 aspek yang perlu diidentifikasi dan diteliti yakni kejadian risiko (*risk event*) dan penyebab risiko (*risk agent*).

Identifikasi *risk event* dan *risk agent* diawali dengan observasi melalui dokumen perusahaan dan setelahnya validasi untuk membenarkan adanya potensi risiko tersebut dengan melakukan wawancara. Hasil dari tahap ini akan menjadi masukan dalam analisis risiko pada tahap selanjutnya, harapannya peneliti dapat mengetahui *risk agent* yang menjadi prioritas untuk diberi aksi mitigasi relevan. Berikut merupakan hasil identifikasi *risk event* dengan total sebanyak 4 kejadian risiko.

Tabel 4.17. *Risk Event*

Proses	Proses Bisnis	Risk Event	Kode
Customer Action	Melihat media promosi	Membandingkan produk PT. LL dengan produk kompetitor yang serupa	E1
		Melihat sekilas media promosi PT. LL	E2
	Menghubungi pihak perusahaan seputar layanan	Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP	E3
		Mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi	E4

3. Pengukuran Tingkat Dampak (Si) *Risk Event*

Dalam mengukur dampak dari suatu kejadian risiko diperlukan wawancara ataupun penggunaan kuesioner sehingga mendapatkan penilaian *severity*. Peneliti menggunakan penilaian *expert judgement* yang selanjutnya disebut *expert judgement* untuk mengetahui penilaian dari *expert judgement* perusahaan sehingga mengurangi subjektivitas penilaian oleh peneliti.

Tabel 4.18. Penilaian *Risk Event*

Proses	Proses Bisnis	Risk Event	Kode	Severity
Customer Action	Melihat media promosi	Membandingkan produk PT. LL dengan produk kompetitor yang serupa	E1	7.4
		Melihat sekilas media promosi PT. LL	E2	7.6
	Menghubungi pihak perusahaan seputar layanan	Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP	E3	7.8
	Mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi	Pelanggan tidak tahu adanya perjanjian kontrak yang mengikat	E4	7.2

4. Identifikasi *Risk Agent* (Aj)

Setelah *risk event* teridentifikasi maka proses selanjutnya menentukan penyebab timbul risiko-risiko yang ada. Proses identifikasi *risk agent* hampir sama layaknya proses identifikasi *risk event*. *Risk agent* yang berhasil teridentifikasi sebanyak 7 penyebab risiko seperti terlihat pada tabel Tabel 4.19.

Tabel 4.19. *Risk Agent*

<i>Risk Agent</i>	Kode
Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (<i>value innovation</i>)	A1
Tata letak sosial media yang tidak rapih	A2
Tampilan yang tidak menarik	A3
Kefasihan berbahasa karyawan dalam menyampaikan penjelasan produk layanan	A4
Adanya masalah jaringan	A5
Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	A6
Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A7

5. Pengukuran Nilai Peluang Kemunculan (*Occurance*) *Risk Agent*

Pengukuran *occurance* dari suatu *risk agent* tidak jauh beda dengan pengukuran *severity* sebelumnya menggunakan penilaian *expert judgement*.

Tabel 4.20. Penilaian *Risk Agent*

<i>Risk Agent</i>	Kode	<i>Occurance</i>
Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (<i>value innovation</i>)	A1	4.4

<i>Risk Agent</i>	<i>Kode</i>	<i>Occurance</i>
Tata letak sosial media yang tidak rapih	A2	5.4
Tampilan yang tidak menarik	A3	5.8
Kefasihan berbahasa karyawan dalam menyampaik-an penjelasan produk layanan	A4	7.2
Adanya masalah jaringan	A5	7.4
Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	A6	8
Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A7	9

6. Pengukuran nilai korelasi (*Correlation*)

Selanjutnya menentukan hubungan antara *risk event* dengan *risk agent* yang telah identifikasi dengan memberikan nilai sesuai dengan ketentuan. Pada tahap ini menggunakan penilaian pegawai perusahaan yang ahli dalam memberikan masukan, peneliti memberikan kuesioner kepada *expert judgement*.

Tabel 4.21 Penilaian Korelasi

	E1	E2	E3	E4
A1	7.8	7.8	1	0
A2	3	9	2.6	1
A3	2.6	9	1	1
A4	0.2	0.2	9	7.8
A5	0	1	0.8	0.8
A6	1	2.6	0.8	7.8
A7	0.8	0.8	1	7.8

7. Perhitungan Nilai Indeks Prioritas Risiko (*Aggregate Risk Potential*)

Berikutnya merupakan tahap perhitungan nilai indeks yang menjadikan tahapan terakhir pada HOR *fase 1*. Perhitungan nilai ARP bertujuan mengetahui prioritas risiko yang nantinya akan menjadi input untuk HOR *fase 2*, dengan seperti nomor (2.1):

Contoh Perhitungan:

$$\begin{aligned}
 ARP_1 &= 4.4 [(7.8 \times 7.4) + (7.8 \times 7.4) + (1 \times 7.4) + (0 \times 7.4)] \\
 &= 549.12
 \end{aligned}$$

Tabel 4.22. HOR *fase 1*

<i>Business Process</i>	<i>Risk Event (Ei)</i>	<i>Risk Agent (Aj)</i>							<i>Severity of Risk Event i (Si)</i>
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	
	E1	57.7	22.2	19.2	1.48	0	7.4	5.92	7.4

E2	59.3	68.4	68.4	1.52	7.6	19,8	6.08	7.6
E3	7.8	20.3	7.8	70.2	6.2	6.24	7.8	7.8
E4	0	7.2	7.2	56.1	5.76	56.2	56.2	7.2
<i>Occurance of Agent j</i>	4.4	5.4	5.8	7.2	7.4	8	9	
<i>Aggregate risk potential j</i>	549.12	637.74	595.31	930.96	144.74	717.12	684	
<i>Priority rank of agent</i>	6	5	2	1	7	3	4	

Berdasarkan hasil perhitungan diatas didapat nilai ARP dari ke-enam *risk agent*. Nilai ARP tertinggi sebesar **930.96** pada *risk agent* ke-empat (A4) yakni tidak terdapat perbedaan yang signifikan (*value innovation*), Nilai ARP terkecil sebesar **144.74** pada *risk agent* kelima (A5) yakni adanya masalah jaringan. Ke-enam nilai tersebut akan digunakan pada HOR fase 2 dalam merancang prioritas aksi mitigasi.

4.3.2 HOR Fase 2

1. Seleksi Risk Agent

Pada fase 2 tahap awal adalah mengurutkan *risk agent* mulai dari ARP tertinggi hingga. Hasil dari diagram tersebut apabila menunjukkan kategori prioritas tinggi maka akan diolah kedalam tahap kalkulasi total efektivitas (Tek).

2. Identifikasi Aksi Mitigasi (PAk)

Tahap ini mengidentifikasi solusi yang menjadi tindakan preventif dari suatu *risk agent*. Dalam tahap ini peneliti mencari aksi mitigasi berdasarkan penelitian sebelumnya dengan tujuan terdapat landasan ketika pembuatan *preventive action* ke-k terhadap *risk agent*, sebagai berikut;

Tabel 4.23 *Preventive Action*

<i>Essence</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>	<i>Kode Preventive Action</i>
Perusahaan jasa dapat dengan mudah memanfaatkan media sosial sebagai sarana untuk	Melakukan <i>benchmarking</i> terhadap media sosial produk serupa (kompetitor)	PA1

<i>Essence</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>	<i>Kode Preventive Action</i>
meningkatkan nilai merek (<i>brand value</i>) dan ekuitas merek (<i>brand equity</i>) (Silva, 2022).		
Perusahaan dapat mengidentifikasi <i>digital service innovation</i> (DSI) mana yang paling mungkin diadopsi oleh perusahaan dengan ukuran berbeda dan di sektor berbeda serta peluang dan hambatan yang mereka hadapi dalam melakukannya.(Raddats et al., 2022).	Perusahaan dapat menginisiasikan pembuatan aplikasi/web portal yang menampilkan keseluruhan layanan berbasis <i>AI applications</i>	PA2
Efektifitas periklanan dalam penelitian ini menunjukkan adanya campur tangan sikap konsumen terhadap iklan dan merek, hal ini merupakan ukuran subjektif efektivitas periklanan (Zeng et al., 2022).	Perusahaan dapat menggunakan <i>design thinking</i> guna mengetahui <i>customer needs</i>	PA3
Berdasarkan penelitian ini, pelatihan tidak memiliki pengaruh lemah bagi perusahaan dengan tenaga kerja yang kurang terdidik (Martins, 2021).	Membuat pelatihan <i>softskill</i> khusus karyawan	PA4
Pengambilan keputusan merupakan upaya pencapaian tujuan dengan menggunakan proses yang sistematis dalam memilih alternatif (Sihaloho, 2020).	Pembuatan alternatif seperti; pelayanan via chat, membuat jadwal bertemu, atau bahkan pelayanan otomatis (AI)	PA5
Penanda kepentingan dalam penelitian dapat digunakan untuk penelitian kontrastif tentang bagaimana penandaan kepentingan terjadi di peristiwa lainnya. Penggunaan pada pentingnya penandaan salah satunya adalah menyatakan topik mana yang membutuhkan cakupan luas (Zare & Keivanloo-Shahrestanaki, 2017).	<i>Cross checking</i> pemberian <i>highlight</i> terhadap poin-poin penting terhadap pelanggan, sehingga tidak ada kesalahpahaman.	PA6

3. Pengukuran Nilai Korelasi Antara *Risk Agent* dan Aksi Mitigasi

Tahap ini menggunakan *expert judgement* dari perusahaan untuk memberikan nilai korelasi dari *risk agent* dan aksi mitigasi yang diberikan. Sehingga nantinya dapat di kalkulasi total efektivitas dari nilai korelasi tersebut. Berikut merupakan hasil dari penilaian *expert judgement*, sebagai berikut;

Tabel 4.24 Penilaian Korelasi

	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6
A1	3	7.8	2.2	1	2.6	1
A2	7.8	0.2	0.8	1	0.4	2.6
A3	7.8	0.2	0.6	1	0.2	2.6
A4	0.2	0	0	7.8	9	0
A5	1	3	0.4	0	9	0.2
A6	1	0	0.4	9	0.2	9
A7	1	0	0	9	0.2	9

4. Kalkulasi Total Efektivitas (TEk)

Tahap selanjutnya merupakan menghitung total efektivitas pada setiap masing-masing agen risiko. Luaran dari tahapan ini akan digunakan sebagai perhitungan pada Kalkulasi Total Efektivitas Aksi Mitigasi (Dk). Rumus yang dapat digunakan seperti nomor (2.2):

Contoh Perhitungan:

$$\begin{aligned}
 TE_1 &= (3 \times 549.12) + (7.8 \times 637.74) + (7.8 \times 780.68) + (0.2 \times 930.96) \\
 &\quad + (1 \times 144.74) + (1 \times 717.12) + (1 \times 684) \\
 &= 14,442.86
 \end{aligned}$$

5. Pengukuran Tingkat Kesulitan Aksi Mitigasi (Dk)

Pengukuran ini menggunakan *expert judgement* seperti pada tahap sebelumnya untuk mengukur tingkat kesulitan dalam penerapan aksi mitigasi tersebut. Dengan bobot serta kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 4.25. Nilai Tingkat Kesulitan Penerapan

PA1	3.2
PA2	3.2
PA3	3.6
PA4	3.6
PA5	3
PA6	3.2

6. Kalkulasi Total Efektivitas Aksi Mitigasi (ETD_k)

Selanjutnya perhitungan terakhir dalam mengukur total efektivitas aksi mitigasi, sesuai dengan rumus nomor (2.3):

Contoh Perhitungan:

$$\begin{aligned} ETD_1 &= \frac{12,996}{3.2} \\ &= 4513.4 \end{aligned}$$

7. Skala Prioritas Aksi Mitigasi

Tahap terakhir melakukan skala prioritas mulai dari ETD tertinggi hingga terendah. Nilai prioritas utama akan diberikan kepada aksi mitigasi yang memiliki nilai ETD tertinggi.



Tabel 4.26. HOR fase 2

<i>To be treated risk agent (Aj)</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>						<i>Aggregate Risk Potentials (ARP)</i>
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	
A1	1647.3	4283.1	1208	549.12	1427.7	549.12	549.12
A2	4974.3	127.5	510.1	637.7	255	1658.1	637.74
A3	4643.4	156.1	468.4	780.6	156.1	2029.7	595.31
A4	186.1	0	0	7261.4	8378.6	0	930.96
A5	144.74	434.22	57.896	0	1302.6	28.9	144.74
A6	717.12	0	268.8	6454	143.4	6454	717.12
A7	684	0	0	6156	136.8	6156	684
<i>Total Effectiveness of Action</i>	12,996	5,000.	2,513.	21,838	11,800	16,875	
<i>Degree of Difficulty Preforming Action</i>	3.2	3.2	3.6	3.6	3	3.2	
<i>Effectiveness to difficulty ration</i>	4061.1	1552.8	672.1	6013.3	3933.4	5120.7	
<i>Rank of Priority</i>	3	5	6	1	4	2	

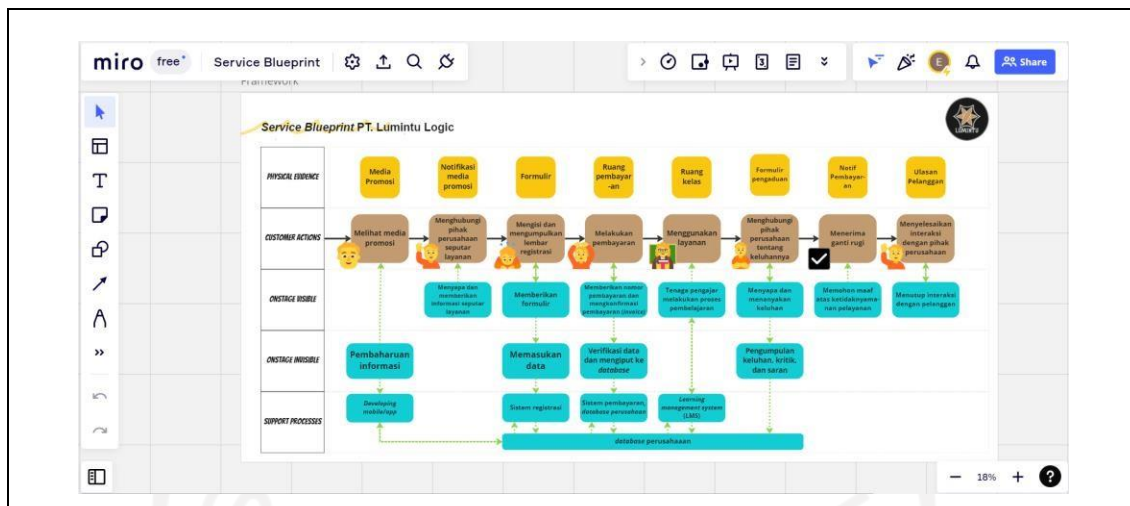
Berdasarkan hasil yang didapatkan **PA4** merupakan tindakan mitigasi yang memiliki rasio efektifitas dengan penerapan mitigasi yang mudah (rendah) sebesar **6066.3**, yang dilanjutkan secara urut hingga rasio efektifitas dengan penerapan mitigasi yang sulit (tinggi) yakni **PA3** sebesar **698.1**.

4.4 Usulan Sistem

Usulan sistem didapat melalui proses pengolahan data yang telah dilakukan pada sub-bab sebelumnya, mulai dari penyusunan SB hingga terdapat tindakan pencegahan pada Manajemen Risiko Pembaharuan. Tujuannya agar perusahaan dapat mempertimbangkan sistem yang dibuat peneliti beserta dengan studi kasus yang telah dibuat sehingga perusahaan mampu mengimplementasikan dengan berkelanjutan.

Data yang digunakan berupa data primer yang telah diolah di sub-bab sebelumnya. Hasil pengolahan data dari Usulan Sistem akan diberikan kepada perusahaan untuk menimbang apakah usulan tersebut sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Pengumpulan data dilakukan dengan mengambil hasil pengolahan data dari sub-bab 4.2.1.3 (Pengolahan Data SB) dan sub-bab 4.2.2.3 (Pengolahan Data Manajemen Risiko Pembaharuan).

Berdasarkan hasil pengolahan data SB dan HOR didapatkan korelasi penggunaan kedua metode, dengan awalan pada Proses Bisnis B2C PT. LL yang dimasukkan kedalam SB. *Customer action* pada SB menjadi input pada Manajemen Risiko HOR sebagai studi kasus penelitian. Adapun usulan sistem yang diberikan peneliti berupa Miro (pembuatan *service blueprint*) dan *Microsoft Excel* (pembuatan manajemen risiko HOR). Pembuatan SB pada *website* Miro mengikuti prosedur dari langkah penelitian ini dan begitupun juga pembuatan HOR pada *Microsoft Excel* mengikuti prosedur dari langkah penelitian ini.



Gambar 4.14 Miro dalam pembuatan SB

Risk Register									
No	Objective (tujuan)	Customer Action	Risk Event	Risk Agent	Preventive Action	Internal /Eksternal	Severity Descriptive (Rupiah (Rp.))	Risk Owner	Departemen /Position
1	Media promosi yang menarik minat	Melihat media promosi	CA1	E1: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>) E2: Tidak terdapat sosial media yang <i>Tamelan</i> yang tidak menarik	A1: (tidak ada) A2: (tidak ada) A3: (tidak ada)	Internal Internal Internal	Penurunan penjualan 4,000,000.00	Dyah Ayu Partwi Shobirin	Marketing & Communicator Manager Operational Manager
2	Pelayanan perusahaan yang komunikatif, efektif, dan informatif	Menghubungi pihak perusahaan	CA2	E3: Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP E4: Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	A4: Pelatihan A5: (tidak ada)	Internal Internal & Eksternal	Kurangnya <i>ctra</i> terhadap perusahaan -	Happy Hartana Rabi Ramadharissa	Direktur Human Resourc Manager
3	Pelayanan yang responsif dan jelas	Mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi	CA3	E5: Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A6: (tidak ada) A7: (tidak ada)	Internal	Kurangnya kepercayaan pelanggan -	Rabi Ramadharissa	Human Resourc Manager

Gambar 4.15 Microsoft Excel dalam pembuatan Risk Register

1. Identifikasi dan Proses Risiko		2. Identifikasi Risiko Event		3. Pengukuran Tingkat Dampak (D) Risiko Event		4. Identifikasi Risiko Agent (A)		5. Pengukuran Risiko Dampak/Konsekuensi (K) Risiko Agent		6. Pengukuran Risiko Dampak/Konsekuensi (K) Risiko Agent		7. Pengukuran Total Risiko Dampak/Konsekuensi (D x K) Risiko Agent		
PT. Lumintu Logic Kategori Risiko		PT. Lumintu Logic Risiko Event		PT. Lumintu Logic Risiko Event		PT. Lumintu Logic Risiko Agent		PT. Lumintu Logic Risiko Agent		PT. Lumintu Logic Risiko Agent		PT. Lumintu Logic Risiko Agent		
CA1	Melihat media promosi	E1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	10	E1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	A1	(tidak ada)	0	A1	(tidak ada)	0	A1	(tidak ada)
CA2	Menghubungi pihak perusahaan	E2	Tidak terdapat sosial media yang <i>Tamelan</i> yang tidak menarik	10	E2	Tidak terdapat sosial media yang <i>Tamelan</i> yang tidak menarik	A2	(tidak ada)	0	A2	(tidak ada)	0	A2	(tidak ada)
CA3	Mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi	E3	Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP	10	E3	Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP	A3	(tidak ada)	0	A3	(tidak ada)	0	A3	(tidak ada)
CA4	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E4	Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	10	E4	Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	A4	Pelatihan	10	A4	Pelatihan	10	A4	Pelatihan
CA5	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E5	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E5	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A5	(tidak ada)	0	A5	(tidak ada)	0	A5	(tidak ada)
CA6	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E6	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E6	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A6	(tidak ada)	0	A6	(tidak ada)	0	A6	(tidak ada)
CA7	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E7	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E7	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A7	(tidak ada)	0	A7	(tidak ada)	0	A7	(tidak ada)
CA8	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E8	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E8	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A8	(tidak ada)	0	A8	(tidak ada)	0	A8	(tidak ada)
CA9	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E9	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E9	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A9	(tidak ada)	0	A9	(tidak ada)	0	A9	(tidak ada)
CA10	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E10	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E10	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A10	(tidak ada)	0	A10	(tidak ada)	0	A10	(tidak ada)
CA11	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E11	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E11	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A11	(tidak ada)	0	A11	(tidak ada)	0	A11	(tidak ada)
CA12	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E12	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E12	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A12	(tidak ada)	0	A12	(tidak ada)	0	A12	(tidak ada)
CA13	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E13	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E13	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A13	(tidak ada)	0	A13	(tidak ada)	0	A13	(tidak ada)
CA14	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E14	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E14	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A14	(tidak ada)	0	A14	(tidak ada)	0	A14	(tidak ada)
CA15	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E15	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E15	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A15	(tidak ada)	0	A15	(tidak ada)	0	A15	(tidak ada)
CA16	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E16	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E16	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A16	(tidak ada)	0	A16	(tidak ada)	0	A16	(tidak ada)
CA17	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E17	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E17	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A17	(tidak ada)	0	A17	(tidak ada)	0	A17	(tidak ada)
CA18	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E18	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E18	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A18	(tidak ada)	0	A18	(tidak ada)	0	A18	(tidak ada)
CA19	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E19	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E19	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A19	(tidak ada)	0	A19	(tidak ada)	0	A19	(tidak ada)
CA20	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E20	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E20	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A20	(tidak ada)	0	A20	(tidak ada)	0	A20	(tidak ada)
CA21	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E21	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E21	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A21	(tidak ada)	0	A21	(tidak ada)	0	A21	(tidak ada)
CA22	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E22	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E22	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A22	(tidak ada)	0	A22	(tidak ada)	0	A22	(tidak ada)
CA23	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E23	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E23	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A23	(tidak ada)	0	A23	(tidak ada)	0	A23	(tidak ada)
CA24	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E24	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E24	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A24	(tidak ada)	0	A24	(tidak ada)	0	A24	(tidak ada)
CA25	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E25	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E25	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A25	(tidak ada)	0	A25	(tidak ada)	0	A25	(tidak ada)
CA26	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E26	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E26	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A26	(tidak ada)	0	A26	(tidak ada)	0	A26	(tidak ada)
CA27	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E27	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E27	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A27	(tidak ada)	0	A27	(tidak ada)	0	A27	(tidak ada)
CA28	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E28	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E28	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A28	(tidak ada)	0	A28	(tidak ada)	0	A28	(tidak ada)
CA29	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E29	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E29	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A29	(tidak ada)	0	A29	(tidak ada)	0	A29	(tidak ada)
CA30	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E30	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E30	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A30	(tidak ada)	0	A30	(tidak ada)	0	A30	(tidak ada)
CA31	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E31	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E31	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A31	(tidak ada)	0	A31	(tidak ada)	0	A31	(tidak ada)
CA32	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E32	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E32	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A32	(tidak ada)	0	A32	(tidak ada)	0	A32	(tidak ada)
CA33	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E33	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E33	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A33	(tidak ada)	0	A33	(tidak ada)	0	A33	(tidak ada)
CA34	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E34	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E34	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A34	(tidak ada)	0	A34	(tidak ada)	0	A34	(tidak ada)
CA35	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E35	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E35	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A35	(tidak ada)	0	A35	(tidak ada)	0	A35	(tidak ada)
CA36	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E36	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E36	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A36	(tidak ada)	0	A36	(tidak ada)	0	A36	(tidak ada)
CA37	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E37	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E37	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A37	(tidak ada)	0	A37	(tidak ada)	0	A37	(tidak ada)
CA38	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E38	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E38	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A38	(tidak ada)	0	A38	(tidak ada)	0	A38	(tidak ada)
CA39	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E39	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E39	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A39	(tidak ada)	0	A39	(tidak ada)	0	A39	(tidak ada)
CA40	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E40	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E40	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A40	(tidak ada)	0	A40	(tidak ada)	0	A40	(tidak ada)
CA41	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E41	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E41	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A41	(tidak ada)	0	A41	(tidak ada)	0	A41	(tidak ada)
CA42	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E42	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E42	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A42	(tidak ada)	0	A42	(tidak ada)	0	A42	(tidak ada)
CA43	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E43	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E43	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A43	(tidak ada)	0	A43	(tidak ada)	0	A43	(tidak ada)
CA44	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E44	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E44	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A44	(tidak ada)	0	A44	(tidak ada)	0	A44	(tidak ada)
CA45	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E45	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E45	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A45	(tidak ada)	0	A45	(tidak ada)	0	A45	(tidak ada)
CA46	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E46	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E46	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A46	(tidak ada)	0	A46	(tidak ada)	0	A46	(tidak ada)
CA47	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E47	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E47	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A47	(tidak ada)	0	A47	(tidak ada)	0	A47	(tidak ada)
CA48	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E48	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E48	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A48	(tidak ada)	0	A48	(tidak ada)	0	A48	(tidak ada)
CA49	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E49	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E49	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A49	(tidak ada)	0	A49	(tidak ada)	0	A49	(tidak ada)
CA50	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E50	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E50	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A50	(tidak ada)	0	A50	(tidak ada)	0	A50	(tidak ada)
CA51	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E51	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E51	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A51	(tidak ada)	0	A51	(tidak ada)	0	A51	(tidak ada)
CA52	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E52	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E52	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A52	(tidak ada)	0	A52	(tidak ada)	0	A52	(tidak ada)
CA53	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E53	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E53	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A53	(tidak ada)	0	A53	(tidak ada)	0	A53	(tidak ada)
CA54	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E54	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E54	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A54	(tidak ada)	0	A54	(tidak ada)	0	A54	(tidak ada)
CA55	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E55	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E55	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A55	(tidak ada)	0	A55	(tidak ada)	0	A55	(tidak ada)
CA56	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E56	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E56	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A56	(tidak ada)	0	A56	(tidak ada)	0	A56	(tidak ada)
CA57	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E57	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E57	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A57	(tidak ada)	0	A57	(tidak ada)	0	A57	(tidak ada)
CA58	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E58	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E58	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A58	(tidak ada)	0	A58	(tidak ada)	0	A58	(tidak ada)
CA59	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E59	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E59	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A59	(tidak ada)	0	A59	(tidak ada)	0	A59	(tidak ada)
CA60	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E60	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E60	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A60	(tidak ada)	0	A60	(tidak ada)	0	A60	(tidak ada)
CA61	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E61	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E61	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A61	(tidak ada)	0	A61	(tidak ada)	0	A61	(tidak ada)
CA62	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E62	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E62	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A62	(tidak ada)	0	A62	(tidak ada)	0	A62	(tidak ada)
CA63	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E63	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E63	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A63	(tidak ada)	0	A63	(tidak ada)	0	A63	(tidak ada)
CA64	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E64	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E64	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A64	(tidak ada)	0	A64	(tidak ada)	0	A64	(tidak ada)
CA65	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E65	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E65	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A65	(tidak ada)	0	A65	(tidak ada)	0	A65	(tidak ada)
CA66	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E66	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E66	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A66	(tidak ada)	0	A66	(tidak ada)	0	A66	(tidak ada)
CA67	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E67	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E67	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A67	(tidak ada)	0	A67	(tidak ada)	0	A67	(tidak ada)
CA68	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E68	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E68	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A68	(tidak ada)	0	A68	(tidak ada)	0	A68	(tidak ada)
CA69	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E69	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E69	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A69	(tidak ada)	0	A69	(tidak ada)	0	A69	(tidak ada)
CA70	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E70	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E70	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A70	(tidak ada)	0	A70	(tidak ada)	0	A70	(tidak ada)
CA71	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E71	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E71	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A71	(tidak ada)	0	A71	(tidak ada)	0	A71	(tidak ada)
CA72	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E72	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E72	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A72	(tidak ada)	0	A72	(tidak ada)	0	A72	(tidak ada)
CA73	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E73	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E73	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A73	(tidak ada)	0	A73	(tidak ada)	0	A73	(tidak ada)
CA74	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E74	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E74	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A74	(tidak ada)	0	A74	(tidak ada)	0	A74	(tidak ada)
CA75	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E75	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E75	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A75	(tidak ada)	0	A75	(tidak ada)	0	A75	(tidak ada)
CA76	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E76	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E76	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A76	(tidak ada)	0	A76	(tidak ada)	0	A76	(tidak ada)
CA77	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E77	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E77	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A77	(tidak ada)	0	A77	(tidak ada)	0	A77	(tidak ada)
CA78	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E78	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E78	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A78	(tidak ada)	0	A78	(tidak ada)	0	A78	(tidak ada)
CA79	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E79	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E79	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A79	(tidak ada)	0	A79	(tidak ada)	0	A79	(tidak ada)
CA80	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E80	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E80	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A80	(tidak ada)	0	A80	(tidak ada)	0	A80	(tidak ada)
CA81	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E81	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E81	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A81	(tidak ada)	0	A81	(tidak ada)	0	A81	(tidak ada)
CA82	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E82	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E82	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A82	(tidak ada)	0	A82	(tidak ada)	0	A82	(tidak ada)
CA83	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E83	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E83	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A83	(tidak ada)	0	A83	(tidak ada)	0	A83	(tidak ada)
CA84	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E84	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E84	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A84	(tidak ada)	0	A84	(tidak ada)	0	A84	(tidak ada)
CA85	Pengisian dan pengumpulan lembar registrasi	E85	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	10	E85	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi</								

Gambar 4.16 Microsoft Excel dalam pembuatan HOR Fase 1

1. Identifikasi Risiko Dasar Agent		2. Identifikasi Risiko Awal Hilang (PRA)		3. Pengukuran Nilai Konsekuensi Awal Risk Agent dan Risk		4. Kalkulasi Total Ekspektasi (TEK)		5. Pengukuran Tingkat Keakutan Awal Risk		6. Kalkulasi Total Ekspektasi Awal Hilang (TEKH) dan Risk-Exposure Awal Risk	
PT. Lumintu Logic Risk Agent		PT. Lumintu Logic Penurunan Aktivitas (PRA)		CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA2	Tidak terdapat sosial media yang <i>Tamelan</i> yang tidak menarik	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA3	Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA4	Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA5	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA6	Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA7	Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA8	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA9	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA10	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA11	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA12	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA13	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA14	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA15	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA16	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA17	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA18	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA19	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA20	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA21	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA22	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA23	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA24	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA25	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA26	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA27	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA28	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA29	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA30	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA31	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA32	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA33	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA34	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA35	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA36	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA37	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA38	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA39	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA40	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA41	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA42	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA43	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA44	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA45	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA46	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA47	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA48	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA49	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA50	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA51	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA52	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA53	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA54	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA55	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA56	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA57	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA58	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA59	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA60	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA61	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA62	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA63	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA64	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA65	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA66	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA67	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA68	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA69	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA70	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA71	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA72	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA73	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA74	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA75	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA76	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA77	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA78	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA79	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA80	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA81	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA82	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA83	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA84	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA85	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA86	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA87	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA88	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA89	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA90	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA91	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA92	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA93	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA94	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA95	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA96	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA97	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA98	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA99	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA100	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA101	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8
CA102	Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	CA1	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (value <i>promotif</i>)								

Gambar 4.17 Microsoft Excel dalam pembuatan HOR Fase 2

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 *Service Blueprint (SB)*

Penelitian ini menciptakan luaran berupa mitigasi risiko pada Proses Bisnis B2B PT. LL yang menggunakan SB sebagai cetak layanan perusahaan jasa. PT. LL yang pada awalnya belum memiliki cetak layanan, namun mempunyai beberapa dokumen yang dapat melihatkan alur proses bisnisnya. Pembuatan SB dilakukan secara sederhana untuk membantu peneliti dalam mengidentifikasi kejadian risiko serta pembuatan studi kasus yang diasumsikan sebagai contoh kepada perusahaan dalam menggunakan kerangka manajemen risiko pembaharuan. Berikut merupakan pembahasan mengenai SB, sebagai berikut;

- SB yang dibuat peneliti merupakan cetak layanan sederhana dengan segmen pelanggan yang general. Segmen yang berbeda diharuskan pembuatan SB yang berbeda juga, hal ini karena SB berfokus pada pelanggan (*customer oriented*) ketika mengekspansi pasar maka *customer action* pada SB akan berubah dan mengharuskan adanya pembaharuan atau perubahan SB.
- Terdapat 5 Komponen yang dibuat pada SB PT. LL yakni *physical evidence*, *customer action*, *onstage visible*, *onstage invisible*, dan *support processes*. Tiap komponen didapatkan berdasarkan identifikasi peneliti dan dikonsultasikan kepada pihak perusahaan hingga pada akhirnya dipetakan melalui SB.
- Pengambilan data untuk penyusunan SB dilakukan melalui observasi dokumen perusahaan berupa dokumen B2B dan B2C serta struktur organisasi perusahaan. Sehingga peneliti dapat mengobservasi dan mengidentifikasi tiap komponen SB yang dibuat serta mengetahui pihak-pihak perusahaan yang terlibat dalam SB PT. LL.

- SB PT. LL dibuat dengan berdiskusi dengan direktur dan beberapa jajarannya saja, sehingga memungkinkan adanya kehilangan informasi yang didapatkan peneliti sehingga perlu pengkajian SB ulang dan mendiskusikan kepada seluruh pihak terkait yang ada di perusahaan.
- Luaran dari SB yang akan digunakan dalam perancangan mitigasi risiko adalah CA1 (melihat media promosi), CA2 (menghubungi pihak perusahaan seputar layanan), dan CA3 (mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi). Dari ketiga *customer action* diatas didapatkan 4 *risk event*, 7 *risk agent*, dan 6 *preventive action*.

5.2 House of Risk (HOR)

HOR digunakan peneliti sebagai alat pembaharuan mitigasi pada PT. LL. Berdasarkan pada proses bisnis yang dibuat peneliti adalah SB dan khususnya pada salah satu komponennya yakni *customer action*, peneliti dapat membuat mitigasi risiko menggunakan HOR sebagai manajemen risiko pembaharuan di PT. LL yang diusulkan oleh peneliti. Perancangan mitigasi risiko dibuat berdasarkan ketiga *customer action* SB (CA1, CA2, dan CA3) sehingga tidak seluruh tindakan pelanggan (CAi) dilakukan perancangan mitigasi risiko dengan HOR pada penelitian kali ini. Berikut pembahasan mengenai kerangka mitigasi risiko HOR penelitian;

- HOR Fase 1 terdapat 7 langkah, sebagai berikut;
 - Langkah pertama, didapatkan sejumlah kejadian risiko beserta penyebabnya yang diidentifikasi oleh peneliti dan di konsultasikan kepada perusahaan untuk mendapatkan tindakan yang mungkin telah ada dan disiapkan oleh perusahaan berdasarkan ketiga *customer action* (CA1, CA2, CA3).

Tabel 5.27 Customer Action ke-1,2,3

Customer Actions	Melihat media promosi	CA1
	Menghubungi pihak perusahaan seputar layanan	CA2
	Mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi	CA3

- Langkah kedua, diketahui 4 *risk event* dari ketiga *customer action* berdasarkan hasil identifikasi peneliti.

Tabel 5.28 *Risk Event*

<i>Risk Event</i>	
Membandingkan produk PT. LL dengan produk kompetitor yang serupa	E1
Melihat sekilas media promosi PT. LL	E2
Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP	E3
Pelanggan tidak tahu adanya perjanjian kontrak yang mengikat	E4

- Langkah ketiga, didapatkan rata-rata berdasarkan penilaian kelima *expert judgement* yakni; 7.4 untuk *risk event* ke-1 (E1), 7.6 untuk *risk event* ke-2 (E2), 7.8 untuk *risk event* ke-3 (CA3), dan 7.2 untuk *risk event* ke-4 (E4).
- Langkah keempat, diketahui 7 *risk agent* dari ketiga *customer action* berdasarkan hasil identifikasi peneliti.

Tabel 5.29 *Risk Agent*

<i>Risk Agent</i>	
Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (<i>value innovation</i>)	A1
Tata letak sosial media yang tidak rapih	A2
Tampilan yang tidak menarik	A3
Kefasihan berbahasa karyawan dalam menyampaikan penjelasan produk layanan	A4
Adanya masalah jaringan	A5
Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	A6
Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A7

- Langkah kelima, didapatkan penilaian probabilitas ternjadi *risk agent* yakni; 4.4 untuk *risk agent* ke-1 (A1), 5.4 untuk *risk agent* ke-2 (A2), 5.8 untuk *risk agent* ke-3 (A3), 7.2 untuk *risk agent* ke-4 (A4), 7.4 untuk *risk agent* ke-5 (A5), 8 untuk *risk agent* ke-6 (A6), dan 9 untuk *risk agent* ke-7 (A7).
- Langkah keenam, terdapat 28 nilai korelasi dari *risk event* dan *risk agent*. Hasil ini didapatkan dari rata-rata penilaian dari kelima *expert judgement* lalu dimasukan kedalam.
- Langkah ketujuh, didapatkan nilai ARP tertinggi menggunakan perhitungan nomor (2.1) sebesar 930.96 pada *risk agent* A4 yang artinya mengharuskan perusahaan memberikan perhatian lebih sebelum melihat *risk agent* lainnya, Hasil ini akan digunakan menjadi *input* HOR Fase 2.

- HOR Fase 2 terdapat 7 langkah, sebagai berikut
 - Langkah pertama, tidak terdapat pemilahan *risk agent* sehingga ketujuh *risk agent* pada penelitian ini dimasukan kedalam perhitungan.
 - Langkah kedua, adalah menyiapkan tindakan mitigasi (*Preventive Action* (PAk)) dengan mencari jurnal pendukung dalam memberikan tindak mitigasi yang sesuai. Terdapat 6 *preventive action* dari penelitian ini dan 6 *jurnal* sebagai pendukung.

Tabel 5.30 *Preventive Action*

<i>Preventive Action</i>	
Melakukan <i>benchmarking</i> terhadap media sosial produk serupa (kompetitor)	PA1
Perusahaan dapat menginisiasikan pembuatan aplikasi/web portal yang menampilkan keseluruhan layanan berbasis <i>AI applications</i>	PA2
Perusahaan dapat menggunakan <i>design thinking</i> guna mengetahui <i>customer needs</i>	PA3
Membuat pelatihan <i>softskill</i> khusus karyawan	PA4
Pembuatan alternatif seperti; pelayanan via chat, membuat jadwal bertemu, atau bahkan pelayanan otomatis (AI)	PA5
<i>Cross checking</i> pemberian <i>highlight</i> terhadap poin-poin penting terhadap pelanggan, sehingga tidak ada kesalahpahaman.	PA6

- Langkah ketiga, didapatkan penilaian korelasi sebanyak 42 berdasarkan *risk agent* dan *preventive action*. Hasil ini sama seperti HOR Fase 2 didapatkan dari rata-rata penilaian kelima *expert judgement*.
- Langkah keempat, memasukan rumus kedalam *excel* yang akan dihitung secara otomatis, yakni rumus yang tercantum pada rumus nomor (2.2)
- Langkah kelima, didapatkan nilai tingkat kesulitan aksi mitigasi (Dk) yakni; 3.2 untuk *preventive action* ke-1, 3.2 untuk *preventive action* ke-2, 3.6 untuk *preventive action* ke-3, 3.6 untuk *preventive action* ke-4, 3 untuk *preventive action* ke-5, dan 3.2 untuk *preventive action* ke-6.
- Langkah keenam sama dengan langkah keempat, yakni kalkulasi kedalam *excel* dan dilakukan perhitungan secara otomatis, yakni rumus yang tercantum pada rumus nomor (2.3).

- Langkah ketujuh, didapatkan efektivitas nilai tingkat kesulitan rendah PA4 sebesar 6066.3 yang artinya perusahaan dapat mengimplementasikan tindakan mitigasi PA4 (membuat pelatihan *softskills* khusus karyawan).

Adapun kekurangan pada peneliti terhadap alat manajemen risiko perusahaan (HOR) adalah kurangnya alat validasi kuesioner sebagai konfirmasi bahwa pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penilaian subjektif pada HOR sesuai dengan tujuan adanya mitigasi risiko menggunakan HOR sehingga manajemen risiko yang dibuat menggunakan HOR tidak terlepas dari tujuan diadakannya mitigasi risiko.



BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembangunan dan pengujian sistem yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa

1. Adanya *Service Blueprint* PT. Lumintu Logic (PT. LL) beserta pihak yang bertanggung jawab atas tindakan pelanggan (*customer action*) pada SB. Terdapat 5 Komponen SB pada PT. LL yakni *physical evidence*, *customer action*, *onstage visible*, *onstage invisible*, dan *support processes*.
2. Pada pembuatan kerangka kerja manajemen risiko pembaharuan, adapun studi kasus yang diasumsikan berdasarkan *customer action* pada SB. Terdapat 4 *risk event*, 7 *risk agent*, dan 6 *preventive action*. Semua yang didapatkan pada HOR adalah asumsi peneliti dan hasil diskusi bersama perusahaan dalam menganalisis risiko yang mungkin terjadi pada Proses Bisnis B2C PT. LL yang tergambarkan pada SB.
3. Adapun instrumen yang digunakan peneliti dalam pembuatan kerangka mitigasi risiko secara urut, yakni;
 - a. Miro, sebagai instrumen desain SB pada tahap awal
 - b. *Excel*, sebagai perhitungan HOR fase 1 & 2
 - c. *Gform*, sebagai kuesioner penilaian *expert judgement*

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini untuk pihak perusahaan dan penelitian selanjutnya adalah;

1. Bagi Pihak Perusahaan PT. Lumintu Logic, pada SB jika suatu saat terdapat segmen pelanggan yang berbeda dikarenakan ekspansi pasar atau satu dua hal

lainnya maka perlu adanya SB baru dengan segmen yang berbeda. Jika perusahaan ingin mengembangkan inovasi layanan baru maka langkah selanjutnya adalah mengevaluasi layanan. Namun jika tujuannya adalah peningkatan layanan, maka perbaikan akan dikembangkan, dinilai, dan dimonitoring. Sedangkan Manajemen Risiko HOR teruji pada perusahaan manufaktur terutama yang memiliki *supply chain*, namun pada kali ini peneliti menggunakan HOR pada perusahaan jasa yang artinya HOR memiliki kemungkinan adanya pembaharuan atau adaptasi terhadap perusahaan jasa sehingga perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut terhadap HOR pada perusahaan jasa lainnya.

2. Bagi Peneliti selanjutnya, perlu adanya uji lanjutan pada pembuatan kuesioner penilaian dan juga hasil jawaban dari *expert judgement* sehingga teruji dan tervalidasi kuesioner yang telah dibuat dan selaras dengan adanya manajemen risiko pembaharuan. Adapun saran peneliti menggunakan instrument IBM SPSS 25 dalam uji validitas dan reabilitas kuesioner.

DAFTAR PUSTAKA

- admin, admin, & Kusuma, I. (2020). Service Blueprint sebagai Sarana Penunjang Loyalitas Customer. *Jurnal Manajemen Pelayanan Hotel*, 3(1), 28–32. https://doi.org/10.37484/manajemen_pelayanan_hotel.v2i1.36
- Badan Standardisasi Nasional. (2011). *Manajemen risiko — prinsip dan pedoman risk management — principles and guidelines (ISO 31000:2009,DT)*.
- Bitner, M. J., Carey, W. P., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2007). Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation PetSmart Chair in Services Leadership Center for Services Leadership Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. *California Management Review*, 850–474.
- Clatworthy, S. (2012). Bridging the gap between brand strategy and customer experience. *Managing Service Quality: An International Journal*, 22(2), 108–127. <https://doi.org/10.1108/09604521211218936>
- Clatworthy, S. (2017). Service design thinking. *Innovating for Trust, December*, 167–182. <https://doi.org/10.4337/9781785369483.00020>
- Clatworthy, S. (2018). *Service innovation through touch-points : the AT-ONE touch-point cards. January 2010*.
- FANHAR, M. N. A. (2017). ANALISIS RISIKO PEMBANGUNAN KONSTRUKSI JALAN TOL TAHAP KONSTRUKSI MENGGUNAKAN METODE SOFT SYSTEM METHODOLOGY (SSM) STUDI KASUS : JALAN TOL TRANS SUMATERA SEKSI 2 SIDOMULYO-KOTABARU (Sta. 39+400 - Sta. 80+000). *Solid State Ionics*, 2(1), 1–10. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167273817305726%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41467-017-01772-1%0Ahttp://www.ing.unitn.it/~luttero/laboratoriomateriali/RietveldRefinements.pdf%0Ahttp://www.intechopen.com/books/spectroscopic-analyses-developme>
- Gloppen, J. (2011). The Strategic Use of Service Design for Leaders in Service Organizations. *FormAkademisk - Forskningstidsskrift for Design Og Designdidaktikk*, 4(2), 3–25. <https://doi.org/10.7577/formakademisk.198>
- Hidayat, A. R. (2015). Jurnal Informasi Volume VII No.2 / November / 2015. *AUDIT CONTROL CAPABILITY LEVEL TATA KELOLA SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 5 (Studi :Direktorat TIK UPI Bandung)*, VII(2), 33–47.
- Huseini, A. (2018). PERANCANGAN STRATEGI MITIGASI RISIKO PADA PROSES BISNIS DI PT. BENUA MULTI GUNA DENGAN MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK (HOR).)2(2, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00539%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.06.029%0Ahttp://www.cpsg.org/sites/cbsg.org/files/documents/SundaPangolinNationalConservationStrategyandActionPlan%28LoRes%29.pdf%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.forec>
- Indradewi, K. I. (2020). *ANALISIS RISIKO DAN PENENTUAN MITIGASI STRATEGI GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA PROSES DELIVERY, RETURN, DAN ENABLE DENGAN PENDEKATAN MODEL GREEN SCOR*. 16522065, 2021.
- Kalijaga, M. A. (2021). *DESAIN MITIGASI RISIKO SEBAGAI USULAN PERBAIKAN SUPPLY CHAIN DARAH SAAT PANDEMI COVID-19 MENGGUNAKAN HOUSE OF RISK DAN SYSTEM DYNAMIC (Studi Kasus : PMI Cabang Kabupaten Gunungkidul)*. 6.

- Kostopoulos, G., Gounaris, S., & Boukis, A. (2012). Service blueprinting effectiveness: Drivers of success. *Managing Service Quality*, 22(6), 580–591. <https://doi.org/10.1108/09604521211287552>
- Kurniawan, D. C. (2018). Analisis Dan Mitigasi Risiko Proses Make, Deliver, Return Dengan Pendekatan Model Green Supply Chain Operation Reference (Green Scor) Dan Metode House of Risk (Hor) Pada Pt. Globalindo Intimates. *Tugas Akhir*, 13522152, 116.
- Lee, C. H., Wang, Y. H., & Trappey, A. J. C. (2015). Service design for intelligent parking based on theory of inventive problem solving and service blueprint. *Advanced Engineering Informatics*, 29(3), 295–306. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2014.10.002>
- Lenti, F. N. (2017). Rekayasa Proses Bisnis Pada E-Commerce B2B–B2C Menggunakan Sistem Afiliasi. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 41–49. <https://doi.org/10.26798/jiko.2017.v2i1.53>
- LISANANDA, A. A. (2021). MANAJEMEN RISIKO KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN PERPIPAAN AIR LIMBAH BERDASAR KONSEP ISO 31000:2018 RISK MANAGEMENT-GUIDELINES (CONSTRUCTION RISK MANAGEMENT ON WASTEWATER PIPING CONSTRUCTION BASED ON ISO 31000:2018 RISK MANAGEMENT-GUIDELINES).
- Luis, F., & Moncayo, G. (n.d.). *RISIKO USAHA DAN MANAJEMEN RISIKO*.
- Maharani, S. A., Sari, S., As'adi, M., & Saputro, A. P. (2022). Analisis Risiko Pada Proyek Konstruksi Perumahan Dengan Metode House of Risk (HOR) (Studi Kasus: Proyek Konstruksi Perumahan PT ABC). *Journal of Integrated System*, 5(1), 16–26. <https://doi.org/10.28932/jis.v5i1.3996>
- Marhamah, Hidayatuloh, S., & Irawan, A. (2016). Sistem E-Commerce B2C Pada PT. Harapan Sentosa Nusantara Jakarta Pusat. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(2), 1–10.
- Maria Ulfah, M. S. M. S. S. R., & Maria Ulfah, M. (2016). Analisis Dan Perbaikan Manajemen Risiko Rantai Pasok Gula Rafinasi Dengan Pendekatan House of Risk. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 26(1), 87–103. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert>
- Martins, P. S. (2021). Employee training and firm performance: Evidence from ESF grant applications. *Labour Economics*, 72(September), 102056. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2021.102056>
- Maulana, M. F. A. (2020). ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PADA AKTIVITAS SUPPLY CHAIN DENGAN PENDEKATAN SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT (STUDI KASUS: CV. TUNAS KARYA. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Mujab, S., Suhendra, A., & Aurachman, R. (2017). Perancangan Service Blueprint Layanan Jasa Pabrik Genteng “rhM Sokka” Menggunakan Metode Service Quality Dan Kano. *EProceedings of Engineering*, 4(3), 4344–4352. <http://libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/5372>
- Mulyawan. (2015). *Manajemen Resiko - Setia Mulyawan.pdf*. CV PUSTAKA SETIA.
- Nova Tri Ariyanto. (2018). ANALISIS MITIGASI RISIKO PADA RANTAI PASOK PERUSAHAAN KAYU LAPIS DENGAN METODE HOUSE OF RISK (HOR). *Gastrointestinal Endoscopy*, 10(1), 279–288. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2014.05.023> <https://doi.org/10.1016/j.gie.2018.04.013> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29451164> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5838726> <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2013.07.022>

- 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>
- Putri, N. A. (2019). *Analisis Proses Bisnis Prodi Sistem Informasi*.
- PUTRI, R. (2021). Usulan Strategi Mitigasi Risiko Proses Bisnis Produk Rail Fastening dengan Menggunakan Model House of Risk (HOR) di PT. Pindad (Persero). *Itenas*, 1–12. <https://eproceeding.itenas.ac.id/index.php/fti/article/download/625/511>
- Raddats, C., Naik, P., & Ziaee Bigdeli, A. (2022). Creating value in servitization through digital service innovations. *Industrial Marketing Management*, 104(April 2021), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.04.002>
- Riskiana, W., Aman, M., & Rifa'i, A. (2021). Analisis Risiko Rantai Pasok Dengan House of Risk di PT. Petrogas Prima Service. *Borobudur Engineering Review*, 1(2), 89–95. <https://doi.org/10.31603/benr.3165>
- Rosa, M. D. M. La, Reijers, J. M., & A., H. (2013). *Fundamentals of Business Process Management*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013.
- Ryu, D. H., Lim, C., & Kim, K. J. (2020). Development of a service blueprint for the online-to-offline integration in service. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 54(July 2019), 101944. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101944>
- Shostack, G. L. (1984). Designing Services that deliver. *Harvard Business Review*. *Harvard Business Review*, 62(January), 133–139. <https://hbr.org/1984/01/designing-services-that-deliver>
- Sihaloho, L. B. (2020). *Pentingnya Mengetahuan Berbagai Metode Ilmiah Dan Elemen Pengambilan Keputusan Untuk Menemukan Solusi Suatu Masalah*. <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/7cx8t>
- Silva, D. (2022). International Journal of Information Management Data Insights Unpacking the influence of social media marketing activities on brand equity in the banking sector in Bangladesh : A moderated mediation analysis of brand experience and perceived uniqueness. *International Journal of Information Management Data Insights*, 2(2), 100140. <https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2022.100140>
- Srihadiastuti. (2018). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KENDALA PENYEBAB KEGAGALAN MENDIRIKAN USAHA BARU PADA PARA LULUSAN PROGRAM WIRAUSAHA BARU JAWA BARAT KELAS IDE BISNIS. *Pakistan Research Journal of Management Sciences*, 7(5), 1–2. <http://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNLe80Sep7Q4y9f3OLCmr1Gep7JSsKy4Sa6WxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGptk%2B3rLJNuePfgeyx43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=buh&K=134748798%0A> <http://amg.um.dk/~media/amg/Documents/Policies and Strategies/S>
- Susanto, B. P., & Wurjaningrum, F. (2019). Service blueprint and quality function deployment in designing service quality improvement in hospital. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 9(8), 287–299.
- Syaranamual, P., Tandean, P., & Chandra, H. P. (2014). Model Faktor Penyebab Risiko Terhadap Keberhasilan Proyek Konstruksi. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, 3(2), 1–8. <http://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-sipil/article/download/2621/2342>
- Sylvan Lobo, Shivani Sharma, Ulemba Hirom, R. M. and P. K. (2019). *Extending Service Blueprint for New Age Services*. 3(1), 1–4.
- Torres, T. (2017). *ANALISIS KUALITAS LAYANAN MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) DAN SERVICE BLUEPRINT PADA INSTALASI RAWAT JALAN RSUD BAHTERAMAS PROVINSI SULAWESI*

TENGGARA.

- Verheyen, W., & Kołacz, M. K. (2022). Enhancing safety in B2C delivery chains. *Transport Policy*, 117(November 2021), 12–22. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.12.020>
- Vol, J. C., E-issn-, F., Penjajakan, S., Studi, K., & Politik, R. (2022). *MEMBINCANG RISIKO DAN KETIDAKPASTIAN*. 3(2), 538–564.
- W. H. Young, S., Mannheimer, S., Rossmann, D., Swedman, D., & Shanks, J. D. (2020). Service Blueprinting: A Method for Assessing Library Technologies within an Interconnected Service Ecosystem. *Public Library Quarterly*, 39(3), 190–211. <https://doi.org/10.1080/01616846.2019.1637222>
- Yahya Enderzon, V., & Soekiman, A. (2020). Manajemen Risiko Proyek Konstruksi Flyover di Indonesia dengan Metode House of Risk (HOR). *Media Teknik Sipil*, 18(1), 57–68. <https://doi.org/10.22219/jmts.v18i2.12267>
- Yusri, M., & Sukardi, D. (2017). Faktor-Faktor Penyebab Kegagalan Bisnis Pada Perusahaan Mitra Jaya Abadi. *Jurnal Manajemen Dan Start-Up Bisnis*, 2(1), 124–131. <https://journal.uc.ac.id/index.php/performa/article/view/445/398>
- Zare, J., & Keivanloo-Shahrestanaki, Z. (2017). The language of English academic lectures: The case of field of study in highlighting importance. *Lingua*, 193, 36–50. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2017.04.005>
- Zeng, P. F., Wang, R., Li, A. P. S. Y., & Qu, A. P. Z. (2022). Social Media Advertising through Private Messages and Public Feeds: A Congruency Effect between Communication Channels and Advertising Appeals. *Information and Management*, 59(4), 103646. <https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103646>

LAMPIRAN**Formulir Penilaian HOR**

<https://forms.gle/4AB9idA9U9NENrMX7>

<p><i>Section 1</i> (Pendahuluan)</p>	<div><h3>Analisis Risiko (studi kasus PT. Lumintu Logic Indonesia)</h3><p>Silahkan isi data identitas diri dengan benar. Data yang digunakan sebagai bukti dari survei yang dilakukan adalah benar.</p><p> 18522341@students.uir.ac.id (not shared) Switch account </p><div><p>Nama Lengkap</p><p>Your answer</p></div><div><p>Jabatan di perusahaan</p><p>Your answer</p></div><div><p>Next</p><p>Clear form</p></div></div>
---	---

Section 2
(HOR Fase 1)

Analisis Risiko (studi kasus PT. Lumintu Logic)

House of Risk Fase 1

Kejadian risiko (risk event) - Severity

Pada tahap ini expert judge memberi nilai severity yang dihasilkan oleh risk event ke-i

Seberapa besar gangguan yang dihasilkan oleh risk event ke-i terhadap aktivitas proses bisnis perusahaan (Severity)

Rating	Dampak	Deskripsi
1	Tidak Ada	Tidak ada efek
2	Sangat Sedikit	Sangat sedikit efek pada kinerja
3	Sedikit	Sedikit efek pada kinerja
4	Sangat Rendah	Sangat rendah berpengaruh terhadap kinerja
5	Rendah	Rendah berpengaruh terhadap kinerja
6	Sedang	Efek sedang pada performa
7	Tinggi	Tinggi berpengaruh terhadap kinerja
8	Sangat Tinggi	Efek sangat tinggi dan tidak bisa beroperasi
9	Serius	Efek serius dan kegagalan didahului oleh peringatan
10	Berbahaya	Efek berbahaya dan kegagalan tidak didahului oleh peringatan

Kejadian Risiko atau Risk Event ke-i (Ei)

Proses	Proses Bisnis	Risk Event	Kode
Customer Action	Melihat media promosi	Membandingkan produk PT. LL dengan produk kompetitor yang serupa	E1
		Melihat sekilas media promosi PT. LL	E2
	Menghubungi pihak perusahaan seputar layanan	Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP	E3
	Mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi	Pelanggan tidak tahu adanya perjanjian kontrak yang mengikat	E4

Severity Risk Event ke-1 (E1)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tidak Ada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Berbahaya

Severity Risk Event ke-2 (E2)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tidak Ada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Berbahaya

Severity Risk Event ke-3 (E3)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tidak Ada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Berbahaya

Severity Risk Event ke-4 (E4)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tidak Ada
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
Berbahaya

Agen risiko (risk agent) - Occurance
Pada tahap ini expert judge memberi nilai probabilitas terjadinya risk agent ke-i

Intensitas terjadinya risk agent ke-i

Rating	Probabilitas	Deskripsi
1	Hampir tidak pernah	Kegagalan tidak mungkin terjadi
2	Tipis (Sangat kecil)	Langka jumlah kegagalan
3	Sangat sedikit	Sangat sedikit kegagalan
4	Sedikit	Beberapa kegagalan
5	Kecil	Jumlah kegagalan sesekali
6	Sedang	Jumlah kegagalan sedang
7	Cukup tinggi	Cukup tingginya jumlah kegagalan
8	Tinggi	Jumlah kegagalan tinggi
9	Sangat tinggi	Sangat tinggi jumlah kegagalan
10	Hampir pasti	Kegagalan hampir pasti

[illegible]

	<p>Occurance Risk Agent ke-4 (A4)</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Hampir tidak pernah ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Hampir Pasti</p>									
	<p>Occurance Risk Agent ke-5 (A5)</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Hampir tidak pernah ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Hampir Pasti</p>									
	<p>Occurance Risk Agent ke-6 (A6)</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Hampir tidak pernah ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Hampir Pasti</p>									
	<p>Occurance Risk Agent ke-7 (A7)</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Hampir tidak pernah ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Hampir Pasti</p>									
	<p>Kejadian risiko (risk event) dan agen risiko (risk agent) - Correlation</p> <p>Pada tahap ini expert judge memberi nilai correlation antara risk event dan risk agent</p>									
	<p>Menentukan seberapa kuat hubungan antara risk event dan risk agent</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Tidak ada korelasi</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Tingkat korelasi rendah</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tingkat korelasi sedang</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Tingkat korelasi tinggi</td> </tr> </tbody> </table>		0	Tidak ada korelasi	1	Tingkat korelasi rendah	3	Tingkat korelasi sedang	9	Tingkat korelasi tinggi
0	Tidak ada korelasi									
1	Tingkat korelasi rendah									
3	Tingkat korelasi sedang									
9	Tingkat korelasi tinggi									

Kejadian Risiko atau Risk Event ke-i (Ei)

Proses	Proses Bisnis	Risk Event	Kode
Customer Action	Melihat media promosi	Membandingkan produk PT. LL dengan produk kompetitor yang serupa	E1
		Melihat sekilas media promosi PT. LL	E2
	Menghubungi pihak perusahaan seputar layanan	Kurangnya penjelasan mengenai produk layanan dari PT. TPP	E3
	Mengisi dan mengumpulkan lembar registrasi	Pelanggan tidak tahu adanya perjanjian kontrak yang mengikat	E4

Penyebab Risiko atau Risk Agent ke-j (Aj)

Risk Agent	Kode
Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (<i>value innovation</i>)	A1
Tata letak sosial media yang tidak rapih	A2
Tampilan yang tidak menarik	A3
Kefasihan berbahasa karyawan dalam menyampaikan penjelasan produk layanan	A4
Adanya masalah jaringan	A5
Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	A6
Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A7

	<div>Correlation [E1,A1]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E1,A2]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E1,A3]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E1,A4]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E1,A5]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E1,A6]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E1,A7]</div> <div>Choose ▾</div>	

	<p>Correlation [E2,A1]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E2,A2]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E2,A3]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E2,A4]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E2,A5]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E2,A6]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E2,A7]</p> <p>Choose ▾</p>	

	<p>Correlation [E3,A1]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E3,A2]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E3,A3]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E3,A4]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E3,A5]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E3,A6]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [E3,A7]</p> <p>Choose ▾</p>	

	<div>Correlation [E4,A1]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E4,A2]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E4,A3]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E4,A4]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E4,A5]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E4,A6]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Correlation [E4,A7]</div> <div>Choose ▾</div>	
	<div>Back</div> <div>Next</div> <div>Clear form</div>	

المعهد الإسلامي للدراسات والبحوث

Section 2 (HOR Fase 2)

Analisis Risiko (studi kasus PT. Aneka Adhilogam Karya)

House of Risk Fase 2

Aksi Mitigasi (Preventive Action) - Tingkat Kesulitan Penerapan

Pada tahap ini expert judge memberi nilai terhadap tingkat kesulitan penerapan preventive action

Menentukan Nilai Tingkat Kesulitan Penerapan

- | | |
|---|---|
| 3 | Aksi mitigasi mudah untuk diterapkan |
| 4 | Aksi mitigasi agak sulit untuk diterapkan |
| 5 | Aksi mitigasi sulit untuk diterapkan |

Preventive Action ke-k (PAk)

Essence	Preventive Action (PAk)	Kode Preventive Action
Perusahaan jasa dapat dengan mudah memanfaatkan media sosial sebagai sarana untuk meningkatkan nilai merek (<i>brand value</i>) dan ekuitas merek (<i>brand equity</i>) (Silva, 2022).	Melakukan <i>benchmarking</i> terhadap media sosial produk serupa (kompetitor)	PA1
Perusahaan dapat mengidentifikasi <i>digital service innovation</i> (DSI) mana yang paling mungkin diadopsi oleh perusahaan dengan ukuran berbeda dan di sektor berbeda serta peluang dan hambatan yang mereka hadapi dalam melakukannya (Raddats et al., 2022).	Perusahaan dapat menginisiasikan pembuatan aplikasi/web portal yang menampilkan keseluruhan layanan berbasis <i>AI applications</i>	PA2
Efektivitas periklanan dalam penelitian ini menunjukkan adanya campur tangan sikap konsumen terhadap iklan dan merek, hal ini merupakan ukuran subyektif efektivitas periklanan (Zeng et al., 2022).	Perusahaan dapat menggunakan <i>design thinking</i> guna mengetahui <i>customer needs</i>	PA3
Berdasarkan penelitian ini, pelatihan tidak memiliki pengaruh lemah bagi perusahaan dengan tenaga kerja yang kurang terdidik (Martins, 2021).	Membuat pelatihan <i>softskill</i> khusus karyawan	PA4
Pengambilan keputusan merupakan upaya pencapaian tujuan dengan menggunakan proses yang sistematis dalam memilih alternatif (Sihaloho, 2020).	Pembuatan alternatif seperti: pelayanan via chat, membuat jadwal bertemu, atau bahkan pelayanan otomatis (AI)	PA5
Penanda kepentingan dalam penelitian dapat digunakan untuk penelitian kontrastif tentang bagaimana penanda kepentingan terjadi di peristiwa lainnya. Penggunaan pada pentingnya penanda salah satunya adalah menyatakan topik mana yang membunuh cakupan luas (Zare	<i>Cross checking</i> pemberian <i>highlight</i> terhadap poin-poin penting terhadap pelanggan, sehingga tidak ada kesalahpahaman.	PA6

	<p>Nilai Tingkat Kesulitan Penerapan Preventive Action ke-1 (PA1)</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Nilai Tingkat Kesulitan Penerapan Preventive Action ke-2 (PA2)</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Nilai Tingkat Kesulitan Penerapan Preventive Action ke-3 (PA3)</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Nilai Tingkat Kesulitan Penerapan Preventive Action ke-4 (PA4)</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Nilai Tingkat Kesulitan Penerapan Preventive Action ke-5 (PA5)</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Nilai Tingkat Kesulitan Penerapan Preventive Action ke-6 (PA6)</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Aksi Mitigasi (Preventive Action) dan agen risiko (risk agent) - Correlation</p> <p>Pada tahap ini expert judge memberikan nilai correlation antara risk agent dan preventive action</p>	

Menentukan seberapa kuat hubungan antara preventive action dan risk agent

0	Tidak ada korelasi
1	Tingkat korelasi rendah
3	Tingkat korelasi sedang
9	Tingkat korelasi tinggi

Preventive Action ke-k (PAk)

<i>Essence</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>	<i>Kode Preventive Action</i>
Perusahaan jasa dapat dengan mudah memanfaatkan media sosial sebagai sarana untuk meningkatkan nilai merek (<i>brand value</i>) dan ekuitas merek (<i>brand equity</i>) (Silva, 2022).	Melakukan <i>benchmarking</i> terhadap media sosial produk serupa (kompetitor)	PA1
Perusahaan dapat mengidentifikasi <i>digital service innovation</i> (DSI) mana yang paling mungkin diadopsi oleh perusahaan dengan ukuran berbeda dan di sektor berbeda serta peluang dan hambatan yang mereka hadapi dalam melakukannya (Raddats et al., 2022).	Perusahaan dapat menginisiasikan pembuatan aplikasi/web portal yang menampilkan keseluruhan layanan berbasis <i>AI applications</i>	PA2
Efektivitas periklanan dalam penelitian ini menunjukkan adanya <i>camper</i> dengan sikap konsumen terhadap iklan dan merek, hal ini merupakan ukuran subjektif efektivitas periklanan (Zeng et al., 2022).	Perusahaan dapat menggunakan <i>design thinking</i> guna mengetahui <i>customer needs</i>	PA3
Berdasarkan penelitian ini, pelatihan tidak memiliki pengaruh positif bagi perusahaan dengan tenaga kerja yang kurang terdidik (Martins, 2021).	Membuat pelatihan <i>softskill</i> khusus karyawan	PA4
Pengambilan keputusan merupakan upaya pencapaian tujuan dengan menggunakan proses yang sistematis dalam memilih alternatif (Sihaloho, 2020).	Pembuatan alternatif seperti: pelayanan via chat, membuat jadwal bertemu, atau bahkan pelayanan otomatis (AI)	PA5
Penanda kepentingan dalam penelitian dapat digunakan untuk penelitian kuantitatif tentang bagaimana penandaan kepentingan terjadi di peristiwa lainnya. Penggunaan pada pentingnya penandaan salah satunya adalah menyatakan topik mana yang menimbulkan cakupan luas (Zare	<i>Cross checking</i> pemberian <i>highlight</i> terhadap poin-poin penting terhadap pelanggan, sehingga tidak ada kesalahpahaman.	PA6

<i>Risk Agent</i>	Kode
Tidak terdapat perbedaan yang signifikan (<i>value innovation</i>)	A1
Tata letak sosial media yang tidak rapih	A2
Tampilan yang tidak menarik	A3
Kefasihan berbahasa karyawan dalam menyampaik-an penjelasan produk layanan	A4
Adanya masalah jaringan	A5
Tidak ada <i>highlight</i> yang diberikan oleh karyawan	A6
Tidak ada <i>highlight</i> yang tercantum pada lembar registrasi	A7

Correlation [PA1,A1]

Choose ▾

Correlation [PA1,A2]

Choose ▾

Correlation [PA1,A3]

Choose ▾

Correlation [PA1,A4]

Choose ▾

	<p>Correlation [PA1,A5]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA1,A6]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA1,A7]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA2,A1]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA2,A2]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA2,A3]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA2,A4]</p> <p>Choose ▾</p>	

	<p>Correlation [PA2,A5]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA2,A6]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA2,A7]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA3,A1]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA3,A2]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA3,A3]</p> <p>Choose ▾</p>	
	<p>Correlation [PA3,A4]</p> <p>Choose ▾</p>	

	<p>Correlation [PA3,A5]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA3,A6]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA3,A7]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA4,A1]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA4,A2]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA4,A3]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA4,A4]</p> <p>Choose ▾</p>

	<p>Correlation [PA4,A5]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA4,A6]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA4,A7]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA5,A1]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA5,A2]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA5,A3]</p> <p>Choose ▾</p>
	<p>Correlation [PA5,A4]</p> <p>Choose ▾</p>

	<div>Correlation [PA5,A5]</div> <div>Choose ▾</div>
	<div>Correlation [PA5,A6]</div> <div>Choose ▾</div>
	<div>Correlation [PA5,A7]</div> <div>Choose ▾</div>
	<div>Correlation [PA6,A1]</div> <div>Choose ▾</div>
	<div>Correlation [PA6,A2]</div> <div>Choose ▾</div>
	<div>Correlation [PA6,A3]</div> <div>Choose ▾</div>
	<div>Correlation [PA6,A4]</div> <div>Choose ▾</div>
	<div>Correlation [PA6,A5]</div> <div>Choose ▾</div>
	<div>Correlation [PA6,A6]</div> <div>Choose ▾</div>
	<div>Correlation [PA6,A7]</div> <div>Choose ▾</div>
	<div>Back</div> <div>Submit</div> <div>Clear form</div>