

**Analisis Tingkat Pengungkapan *Sustainable Procurement* Berdasarkan
ISO 20400:2017 pada Proses Pengadaan di PT Pertamina**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**



Nama : Vidya Moura Nurmayasari Tambunan
No. Mahasiswa : 22522264

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2026**

PERNYATAAN KEASLIAN

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

Yogyakarta, 21 – 06 - 2026



(Vidya Moura Nurmayasari. T)

22522264

SURAT BUKTI PENELITIAN



**FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI**

Gedung KH. Mas Mansur
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kalurung km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4110, 4100
F. (0274) 882007
E. fti@uii.ac.id
W. fti.uii.ac.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 301/Ka.lab SIMANTI/20/Lab.SIMANTI/VI/2026

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokaatuh

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Vidya Moura Nurmayasari Tambunan

Nim : 22522264

Jurusan : Teknik Industri

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Elisa Kusrini, MT CPIM, CSCP, SCOR_P

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan penelitian tugas akhir dengan judul **"Analisis Tingkat Pengungkapan Sustainable Procurement Berdasarkan ISO 20400:2017 pada Proses Pengadaan di PT Pertamina"**. Mulai penelitian 25 Desember 2025 sampai 19 Juni 2026

Demikian surat keterangan penelitian ini kami buat. Atas perhatiannya dan kerja samanya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokaatuh

Yogyakarta, 19 Juni 2026

Kepala Laboratorium
Sistem Manufaktur Terintegrasi

Putri Dwi Annisa, S.T., M.Sc.

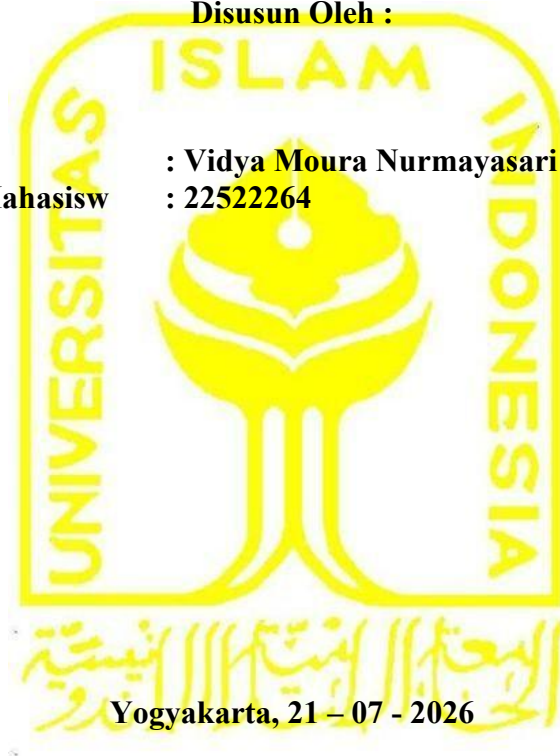
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**Analisis Tingkat Pengungkapan *Sustainable Procurement* Berdasarkan
ISO 20400:2017 pada Proses Pengadaan di PT Pertamina**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Vidya Moura Nurmayasari Tambunan
No. Mahasiswa : 22522264



Yogyakarta, 21 – 07 - 2026

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Elisa Kusrini', is written over a light blue horizontal line.

(Prof. Dr. Ir. Elisa Kusrini, MT, CPIM, CSCP, SCOR-P)

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Analisis Tingkat Pengungkapan *Sustainable Procurement* Berdasarkan ISO 20400:2017 pada Proses Pengadaan di PT Pertamina

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Vidya Moura Nurmayasari Tambunan
No. Mahasiswa : 22522264

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

Yogyakarta, 13 - 07 - 2026

Tim Penguji

Prof. Dr. Ir. Elisa Kusriani, MT, CPIM,
CSCP, SCOR-P

Ketua

Putri Dwi Annisa, S.T., M.Sc.

Anggota I

Chancard Basumerda, S.T., M.Sc.

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM
NIK. 015220101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Bismi Tambunan dan Ibu Resmina Sitorus, atas segala pengorbanan, dukungan, dan doa yang senantiasa diberikan dengan tulus dan penuh keikhlasan. Terima kasih atas setiap jerih payah yang dilakukan demi kebahagiaan putri kecilnya. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, dan perlindungan kepada keduanya.

MOTTO

”Bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah di usahakannya.”
(QS. An-Najm: 39)

“Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once. Part of growing and moving into new chapters of your life is about catch and release”
(Taylor Swift’s)

“Semoga dalam perjalanan yang panjang ini, setiap lelah menemukan tempat untuk beristirahat, setiap takut menemukan alasan untuk bertahan, dan setiap langkah selalu berada dalam perlindungan Tuhan.”
(Nadin Amizah – Berpayung Teduh)

KATA PENGANTAR

Assalamialaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Tingkat Pengungkapan Sustainable Procurement Berdasarkan ISO 20400:2017 pada Proses Pengadaan di PT Pertamina”** dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana. Selawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw. yang telah membimbing umat manusia dari masa kebodohan menuju masa yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Dengan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Pencipta Alam, Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, karunia, pertolongan, serta memberikan kemudahan dan kelancaran kepada penulis selama proses penyusunan laporan ini.
2. Ibu Prof. Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana Universitas Islam Indonesia.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Elisa Kusrini, M.T., CPIM., CSPS., SCOR_P dan Ibu Putri Dwi Annisa, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan arahan dan bimbingan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir.
5. Untuk Ayah tercinta, Bismi Tambunan, laki-laki pertama yang Penulis cintai dan sosok paling kuat dalam hidup Penulis. Terima kasih sudah menjadi tempat pulang, pelindung dalam diam, dan alasan Penulis terus berusaha sampai berada di titik ini. Di balik setiap langkah kecil Penulis, ada doa Ayah yang tidak pernah putus, ada lelah Ayah yang sering disembunyikan, dan ada cinta Ayah yang mungkin tidak selalu diucapkan, tetapi selalu Penulis rasakan. Skripsi ini Penulis persembahkan sebagai bentuk kecil dari rasa terima kasih sebagai anak perempuan Ayah, karena tanpa kasih sayang, perjuangan, dan pengorbanan Ayah, Penulis tidak akan mampu berdiri sejauh ini. Semoga Ayah selalu sehat, bahagia, dan bangga melihat putri kecil Ayah perlahan menyelesaikan perjuangannya.
6. Untuk Umi tercinta, Resmina Sitorus, perempuan paling lembut yang cintanya selalu menjadi tempat paling aman dalam hidup Penulis. Terima kasih sudah menjadi pelukan yang menenangkan, doa yang selalu menjaga, dan cahaya yang membuat Penulis tetap kuat ketika hampir menyerah. Di setiap halaman skripsi ini, ada jejak kasih Umi yang tidak pernah habis, ada lelah dan air mata yang mungkin Umi sembunyikan, serta ada cinta tulus yang selalu Umi berikan tanpa meminta balasan. Sebagai anak perempuan Umi, Penulis sangat bersyukur lahir dari hati seindah Umi, yang selalu mengajarkan arti sabar, kuat, dan percaya bahwa setiap perjuangan akan sampai pada waktunya. Skripsi ini Penulis persembahkan sebagai bentuk kecil dari

rasa terima kasih untuk Umi, karena tanpa doa, cinta, dan ridho Umi, Penulis tidak akan mampu sampai sejauh ini. Semoga Umi selalu sehat, bahagia, dan bangga melihat putri kecil Umi menyelesaikan salah satu perjuangan hidupnya.

7. Untuk saudara-saudara Penulis tersayang, Kak Chika, Adek Athaya, dan Adek Arkhan, terima kasih sudah menjadi bagian indah dalam hidup Penulis dan menjadi warna yang membuat perjalanan ini terasa lebih hangat. Terima kasih untuk setiap dukungan, doa, perhatian, canda, dan kehadiran kalian yang sering kali menjadi penguat ketika Penulis merasa lelah. Kak Chika, terima kasih sudah menjadi kakak yang selalu memberi contoh, semangat, dan rasa tenang. Adek Athaya dan Adek Arkhan, terima kasih sudah menjadi alasan Penulis tersenyum di tengah kesibukan dan menjadi pengingat bahwa Penulis tidak pernah benar-benar sendiri. Skripsi ini Penulis persembahkan juga untuk kalian, orang-orang tersayang yang kehadirannya selalu punya tempat istimewa di hati Penulis. Semoga suatu hari nanti kalian bangga melihat perjuangan ini, sebagaimana Penulis selalu bersyukur memiliki kalian dalam hidup Penulis.
8. Rekan – rekan proyek penelitian *Sustainable Procurement* Zuyin, Dita, Rylen, Ryco, Aziz, dan Iqbal yang telah kebersamaan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir dari awal hingga akhir penyusunan, terimakasih atas segala bantuan, kerja sama, dukungan, dan semangat yang tak henti diberikan selama perjalanan.
9. Kepada sahabat seperantauan dan seperjuangan ALLBESS yang telah membantu dan memberikan semangat dan dukungan kepada Penulis.
10. Penulis juga menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada diri sendiri, Vidya Moura Nurmayasari Tambunan yang telah berusaha, bertahan, dan berjuang hingga mampu menyelesaikan laporan serta seluruh rangkaian masa studi. Terima kasih karena telah menjaga semangat, tidak menyerah dalam menghadapi berbagai kesulitan, dan bertanggung jawab untuk menuntaskan apa yang telah dimulai. Terima kasih atas setiap upaya yang dilakukan untuk membahagiakan dan membanggakan kedua orang tua melalui pendidikan ini. Penulis menyadari bahwa pencapaian tersebut bukanlah akhir dari perjalanan, melainkan awal dari tahapan kehidupan yang lebih panjang. Semoga Allah SWT senantiasa meridai, memberkahi, dan melindungi setiap langkah serta niat baik penulis sehingga kelak dapat menjadi pribadi yang bermanfaat dan mampu memberikan kebahagiaan kepada keluarga serta orang-orang di sekitarnya.

Semoga segala bantuan, dukungan, dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlimpah dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna dan memiliki berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi dan perbaikan pada masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap karya tulis ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan bagi para pembaca, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

ABSTRAK

Pengadaan barang dan jasa memiliki peran penting dalam mendukung keberlanjutan operasional perusahaan, terutama pada sektor migas yang memiliki rantai pasok kompleks serta risiko lingkungan, sosial, dan keselamatan kerja yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesesuaian implementasi *Sustainable Procurement* di PT Pertamina berdasarkan *Key Performance Indicator* (KPI) ISO 20400:2017 Klausul 7 dengan menggunakan *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024 sebagai sumber data utama. Metode yang digunakan adalah *content analysis* dengan bantuan NVivo 15 untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan pengungkapan sesuai enam kategori Klausul 7 ISO 20400:2017. Selanjutnya, dilakukan penilaian menggunakan *scoring disclosure* dan substansi, validasi oleh expert, analisis akar masalah menggunakan fishbone diagram, serta penyusunan rekomendasi perbaikan berbasis best practice ASCM SCOR 14. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *Sustainable Procurement* PT Pertamina telah tergambar dalam *Sustainability Report*, tetapi belum merata pada seluruh kategori. Nilai substansi tertinggi terdapat pada kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke dalam Spesifikasi sebesar 87% dan Memilih Pemasok sebesar 83%. Sementara itu, kategori Membangun dari Proses yang Sudah Ada memperoleh 67%, Perencanaan 61%, Mengelola Kontrak 57%, dan Meninjau serta Mempelajari Kontrak 0%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengungkapan *Sustainable Procurement* PT Pertamina paling kuat pada tahap spesifikasi dan pemilihan pemasok, sedangkan aspek perencanaan, integrasi sistem, pengelolaan kontrak, dan evaluasi pasca kontrak masih perlu diperkuat. Rekomendasi perbaikan yang diberikan meliputi penyusunan SOP teknis *Sustainable Procurement* dalam OP2P, *Sustainable Procurement planning sheet*, template spesifikasi keberlanjutan, checklist evaluasi pemasok berbasis risiko, lembar monitoring kontrak, serta form evaluasi akhir kontrak dan *lesson learned*.

Kata kunci: *Sustainable Procurement*, ISO 20400:2017, *Sustainability Report*, *Content Analysis*, PT Pertamina, ASCM SCOR 14.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT BUKTI PENELITIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Bagi Peneliti	6
1.4.2 Bagi Perusahaan	6
1.4.3 Bagi Pembaca	6
1.5 Batasan Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Literatur	8
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 <i>Sustainable Procurement</i>	16
2.2.2 ISO 20400	16
2.2.3 <i>Sustainability Report</i>	17
2.2.6 Analisis Konten	18
2.2.7 NVivo 15	21
2.2.9 <i>Best Practice DS</i> 14	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Objek Penelitian	24
3.2 Metode Pengumpulan Data	24
3.3 Sumber Data	25
3.3.1 Data Sekunder	25
3.3.2 Data Primer	25
3.4 Alur Penelitian	26
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	32
4.1 Pengumpulan Data	32
4.1.1 <i>Sustainability Report</i> PT Pertamina	32
4.2 Pengolahan Data	33
4.2.1 Pengelompokan <i>Key Performance Indicator</i> (KPI)	33
4.2.2 Pengungkapan <i>Sustainability Report</i> menggunakan <i>software</i> NVivo 15	37
4.2.3 Visualisasi Nvivo 15	51
4.2.4 <i>Scoring</i>	54

4.3 Data Validasi Oleh <i>Expert</i>	62
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	67
5.1 Hasil Pengungkapan <i>Key Performance Indicator</i> (KPI) Pada <i>Sustainability Report</i>	67
5.1.1 Hasil Pengungkapan Membangun Dari Yang Sudah Ada	67
5.1.2 Hasil Pengungkapan Perencanaan	68
5.1.3 Hasil Pengungkapan Mengintegrasikan Persyaratan ke Dalam Spesifikasi ..	69
5.1.4 Hasil Pengungkapan Memilih Pemasok	70
5.1.5 Hasil Pengungkapan Mengelola Kontrak	71
5.1.6 Hasil Pengungkapan Meninjau dan Mempelajari Kontrak	73
5.2 Analisis Hasil <i>Scoring</i>	73
5.2.1 Analisis <i>Scoring</i> Kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada	76
5.2.2 Analisis <i>Scoring</i> Kategori Perencanaan	76
5.2.3 Analisis <i>Scoring</i> Kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan Ke Dalam Spesifikasi	78
5.2.4 Analisis <i>Scoring</i> Kategori Memilih Pemasok	80
5.2.5 Analisis <i>Scoring</i> Kategori Mengelola Kontrak	81
5.2.6 Analisis <i>Scoring</i> Kategori Meninjau dan Mempelajari Kontrak	82
5.3 Hasil Validasi <i>Expert</i>	83
5.4 Analisis Faktor Penyebab Kesenjangan Implementasi <i>Sustainable Procurement</i> ..	86
5.4.1 Analisis Faktor Penyebab Kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada Menggunakan <i>Fishbone</i>	86
5.4.2 Analisis Faktor Penyebab Kategori Perencanaan Menggunakan <i>Fishbone</i> dan <i>Root Causes</i>	91
5.4.3 Analisis Faktor Penyebab Kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke Dalam Spesifikasi	97
5.4.4 Analisis Faktor Penyebab Kategori Memilih Pemasok	103
5.4.5 Analisis Faktor Penyebab Kategori Mengelola Kontrak	108
5.4.6 Analisis Faktor Penyebab Kategori Meninjau dan Mempelajari Kontrak ...	113
5.5 <i>Improvement</i> Berdasarkan <i>Best Practice</i> ASCM SCOR 14	118
5.5.1 Rekomendasi Perbaikan Perusahaan	118
5.5.2 Rekomendasi Perbaikan Untuk <i>Supplier</i> /Mitra	126
BAB VI PENUTUP	130
6.1 Kesimpulan	130
6.2 Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN	A-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Literatur	13
Tabel 3. 1 <i>Scoring</i>	29
Tabel 4. 1 Pengelompokkan <i>Key Performace Indicator</i> (KPI)	34
Tabel 4. 2 <i>Key Performance Indicator</i> (KPI)	40
Tabel 4. 3 Jumlah Pengungkapan Berdasarkan Kategori	50
Tabel 4. 4 Hasil <i>Scoring</i>	54
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian <i>Expert</i>	63
Tabel 5. 1 Hasil Validasi <i>Expert</i>	83
Tabel 5. 2 Permasalahan Pada Kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada	91
Tabel 5. 3 Permasalahanpada kategori Perencanaan	96
Tabel 5. 4 Permasalahan Pada Kategori Kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan.....	102
Tabel 5. 5 Permasalahan Pada Kategori Memilih Pemasok.....	107
Tabel 5. 6 Permasalahan Pada Kategori Mengelola Kontrak	112
Tabel 5. 7 Permasalahan Pada Kategori Meninjau dan Mengelola Kontrak.....	117
Tabel 5. 8 Rekomendasi Perbaikan Perusahaan	119
Tabel 5. 9 Rekomendasi Perbaikan Untuk <i>Supplier</i> /Mitra.....	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Key Performance Indicator</i> (KPI)	17
Gambar 2. 2 <i>Sustainability Report</i>	18
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	26
Gambar 4. 1 Diagram Ven Pengelompokkan KPI	36
Gambar 4. 2 Tampilan NVivo	38
Gambar 4. 3 Reference Mengintegrasikan Keberlanjutan ke Dalam Proses Pengadaan	51
Gambar 4. 4 <i>Word Cloud</i>	52
Gambar 4. 5 Visualisasi <i>Hierarchy of Interesecting Codes</i>	53
Gambar 5. 1 Hasil <i>Scoring</i> Substansi Keseluruhan	74
Gambar 5. 2 Grafik Substansi Kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada	76
Gambar 5. 3 Grafik Substansi Kategori Perencanaan	78
Gambar 5. 4 Grafik Substansi Kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke Dalam Spesifikasi	80
Gambar 5. 5 Grafik Substansi Kategori Memilih Pemasok	81
Gambar 5. 6 Grafik Substansi Kategori Mengelola Kontrak	82
Gambar 5. 7 <i>Fishbone</i> Kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada	86
Gambar 5. 8 <i>Fishbone</i> Kategori Perencanaan	92
Gambar 5. 9 <i>Fishbone</i> Kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan	98
Gambar 5. 10 <i>Fishbone</i> Kategori Memilih Pemasok	103
Gambar 5. 11 <i>Fishbone</i> Kategori Mengelola Kontrak	108
Gambar 5. 12 <i>Fishbone</i> Kategori Meninjau dan Mempelajari Kontrak.....	113

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang besar, sehingga sektor pertambangan menjadi salah satu sektor strategis dalam mendukung pembangunan nasional. Sektor pertambangan mencakup berbagai komoditas, seperti batu bara, mineral logam, mineral bukan logam, panas bumi, serta minyak dan gas bumi. Di antara komoditas tersebut, minyak dan gas bumi atau migas memiliki peran penting karena berkaitan langsung dengan penyediaan energi, aktivitas industri, penerimaan negara, dan kebutuhan masyarakat. Industri migas juga memiliki karakteristik operasional yang kompleks karena mencakup kegiatan hulu hingga hilir, mulai dari eksplorasi, produksi, pengolahan, penyimpanan, distribusi, hingga pemasaran produk energi. Kompleksitas tersebut menyebabkan industri migas membutuhkan dukungan pengadaan barang dan jasa yang terstruktur agar kegiatan operasional dapat berjalan efektif dan berkelanjutan. Hasan et al (2024) menjelaskan bahwa sektor oil and gas memiliki rantai pasok yang kompleks dan perlu diarahkan pada praktik keberlanjutan karena aktivitasnya berkaitan dengan penggunaan sumber daya, dampak lingkungan, dan efisiensi operasional.

PT Pertamina (Persero) merupakan perusahaan energi nasional yang memiliki peran penting dalam mendukung ketahanan energi Indonesia. Secara umum, kegiatan bisnis Pertamina mencakup berbagai aktivitas energi, mulai dari pengelolaan hulu migas, pengolahan, distribusi, pemasaran produk energi, gas, logistik, hingga pengembangan energi baru dan terbarukan. Luasnya kegiatan bisnis tersebut menyebabkan Pertamina membutuhkan proses pengadaan barang dan jasa yang terencana, terstruktur, dan mampu mendukung kelancaran operasional perusahaan. Pengadaan barang dan jasa dalam perusahaan energi tidak hanya berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan operasional, tetapi juga berhubungan dengan kualitas, biaya, waktu, keselamatan kerja, kepatuhan, serta keberlanjutan rantai pasok.

Sebagai perusahaan energi nasional yang memiliki aktivitas bisnis terintegrasi dari sektor hulu hingga hilir, PT Pertamina mengelola proses pengadaan barang dan jasa

dengan tingkat kompleksitas yang tinggi karena melibatkan berbagai jenis kebutuhan operasional, banyak penyedia barang dan jasa, serta rantai pasok yang luas. Menurut Alhammadi et al. (2023), kompleksitas pengadaan pada industri minyak dan gas menuntut perusahaan untuk tidak hanya mengelola efisiensi operasional, tetapi juga mampu mengintegrasikan aspek keberlanjutan dan pengelolaan risiko ke dalam proses pengadaan. Sejalan dengan kondisi tersebut, PT Pertamina masih menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan prinsip keberlanjutan secara konsisten pada seluruh tahapan pengadaan barang dan jasa. Hal tersebut tertulis dalam *Sustainability Report* PT Pertamina Tahun 2024 yang menunjukkan bahwa perusahaan masih melakukan berbagai penguatan tata kelola pengadaan, antara lain melalui penyempurnaan mekanisme pengelolaan pemasok, peningkatan pengawasan terhadap proses pengadaan, serta pengembangan sistem pengadaan yang lebih terintegrasi untuk mendukung keberlanjutan rantai pasok. Selain itu, laporan tersebut juga menunjukkan bahwa asesmen lingkungan dan sosial baru diterapkan kepada 105 pemasok baru atau sekitar 2,8% dari total pemasok baru pada tahun 2024. Kondisi ini mengindikasikan bahwa integrasi aspek keberlanjutan dalam proses pengadaan telah mulai diterapkan, namun implementasinya masih terus dikembangkan agar dapat menjangkau lebih banyak pemasok dan seluruh tahapan pengadaan.

Secara umum, proses pengadaan dilakukan melalui beberapa tahapan, mulai dari identifikasi kebutuhan, perencanaan pengadaan, pemilihan metode pengadaan, pemilihan penyedia, evaluasi penawaran, penetapan pemenang, pelaksanaan kontrak, hingga evaluasi kinerja penyedia. Dalam perusahaan besar seperti Pertamina, proses ini perlu dikelola secara terencana agar barang dan jasa yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan, biaya, waktu, kualitas, dan standar keselamatan kerja. Seiring meningkatnya tuntutan keberlanjutan, pengadaan tidak lagi cukup apabila hanya berfokus pada harga, kualitas, dan ketepatan waktu, tetapi juga perlu mempertimbangkan aspek ekonomi, lingkungan, sosial, tata kelola, etika, keselamatan kerja, dan risiko rantai pasok. Pendekatan ini dikenal sebagai *Sustainable Procurement*, yaitu pengadaan yang mempertimbangkan dampak jangka panjang dari setiap keputusan pengadaan, mulai dari penentuan kebutuhan, pemilihan pemasok, penyusunan spesifikasi, pelaksanaan kontrak, hingga evaluasi kinerja penyedia. Pada industri migas, penerapan *Sustainable Procurement*

menjadi semakin penting karena sektor ini memiliki risiko operasional, lingkungan, sosial, dan rantai pasok yang tinggi, serta masih bergantung pada sumber daya tidak terbarukan berupa minyak bumi dan gas alam. Dalam kondisi tersebut, *Sustainable Procurement* dapat membantu perusahaan memilih pemasok yang memenuhi kriteria keberlanjutan, menggunakan material dan teknologi yang lebih efisien, memperkuat aspek keselamatan dan lingkungan dalam kontrak, serta mengurangi risiko rantai pasok. Dari penelitian yang dilakukan oleh Okeke (2024) menekankan bahwa keberlanjutan dalam industri oil and gas perlu dilihat dalam hubungan dengan supply chain management karena industri ini menghadapi tekanan regulasi, tuntutan pemangku kepentingan, serta risiko sosial dan lingkungan yang besar.

Beberapa penelitian terdahulu telah menggunakan *Sustainability Report* dan metode content analysis untuk menilai pengungkapan keberlanjutan perusahaan. Kurniawati & Michelle (2025) menjelaskan bahwa *sustainability reporting* semakin penting karena pemangku kepentingan membutuhkan informasi mengenai kinerja keberlanjutan perusahaan, serta menggunakan *content analysis* untuk mengevaluasi transparansi pengungkapan dalam *Sustainability Report*. Untuk menganalisis penerapan *Sustainable Procurement* berdasarkan ISO 20400:2017, penelitian ini menggunakan metode content analysis. Metode ini digunakan karena data utama penelitian bersumber dari *Sustainability Report* PT Pertamina, sehingga informasi yang dianalisis berupa teks, kebijakan, program, strategi, dan pengungkapan perusahaan. *Content analysis* membantu peneliti dalam mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menilai isi dokumen berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, content analysis digunakan untuk menelusuri informasi yang berkaitan dengan klausul ISO 20400:2017. Informasi tersebut kemudian dikodekan dan dikelompokkan sesuai indikator, sehingga peneliti dapat mengetahui bagian yang telah sesuai dengan prinsip *Sustainable Procurement* dan bagian yang masih memiliki gap. Penelitian yang dilakukan Kassier (2024) juga menggunakan *qualitative content analysis* untuk menilai laporan keberlanjutan perusahaan, sehingga metode ini relevan digunakan dalam penelitian yang berbasis dokumen *sustainability report*. Urgensi penggunaan ISO 20400:2017 dalam penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk memperjelas penilaian *Sustainable Procurement* yang belum dapat dilihat secara mendalam apabila hanya menggunakan *Sustainability Report* berbasis GRI.

Dengan kata lain, GRI dapat membantu melihat sejauh mana perusahaan mengungkapkan informasi keberlanjutan, sedangkan ISO 20400:2017 dapat membantu menilai apakah informasi tersebut telah menunjukkan penerapan *Sustainable Procurement* secara lebih terarah. Dari penelitian yang dilakukan oleh Aroonsrimorakot & Laiphrakpam (2024) menjelaskan bahwa ISO 20400 disusun untuk memberikan arahan dalam mengintegrasikan isu keberlanjutan ke dalam proses, strategi, dan kebijakan pengadaan organisasi.

Dalam proses pengolahan data, penelitian ini menggunakan NVivo untuk membantu pengkodean data agar analisis Sustainability Report dapat dilakukan secara lebih terstruktur. Hasil pengkodean kemudian dikaitkan dengan pendekatan SCOR untuk melihat hubungan antara indikator *Sustainable Procurement* dengan proses rantai pasok perusahaan, seperti *Plan, Source, Make, Deliver, Return, dan Enable*. Selanjutnya, gap yang ditemukan menjadi dasar penyusunan rekomendasi improvement menggunakan pendekatan best practice, seperti penguatan kebijakan pengadaan berkelanjutan, integrasi kriteria keberlanjutan dalam evaluasi pemasok, peningkatan kompetensi SDM pengadaan, penguatan klausul keberlanjutan dalam kontrak, serta pemanfaatan sistem digital untuk meningkatkan transparansi pengadaan. Schiffini et al (2025) menjelaskan bahwa *sustainable e-procurement* dapat mendukung pengadaan melalui digitalisasi proses, transparansi, dan pengelolaan informasi yang lebih baik, sehingga dapat menjadi salah satu pendukung dalam penerapan pengadaan berkelanjutan.

Dalam struktur perekonomian Indonesia, sektor minyak dan gas juga masih menjadi salah satu sektor yang berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto atau PDB. PDB merupakan indikator utama yang digunakan untuk menggambarkan kinerja perekonomian suatu negara karena menunjukkan nilai tambah yang dihasilkan oleh berbagai sektor ekonomi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik yang digunakan dalam rancangan awal, pertumbuhan PDB pada pertambangan minyak, gas, dan panas bumi tahun 2025 mengalami perubahan pada setiap triwulan. Pada laju pertumbuhan kumulatif atau c-to-c tahun 2025, sektor pertambangan minyak, gas, dan panas bumi tercatat sebesar 2,59 pada Triwulan I, 1,75 pada Triwulan II, dan 0,9 pada Triwulan III. Sementara itu, laju pertumbuhan triwulan berantai atau q-to-q sebesar -1,32 pada Triwulan I, 1,57 pada Triwulan II, dan 1,15 pada Triwulan III. Adapun laju pertumbuhan terhadap triwulan

yang sama tahun sebelumnya atau y-on-y tercatat sebesar 2,59 pada Triwulan I, 0,93 pada Triwulan II, dan -0,49 pada Triwulan III. Data tersebut menunjukkan bahwa sektor migas masih memiliki kontribusi terhadap perekonomian nasional, meskipun pertumbuhannya mengalami fluktuasi. Oleh karena itu, pengelolaan sektor migas perlu didukung oleh proses operasional dan pengadaan yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Dari penelitian ini penting dilakukan karena pengadaan barang dan jasa memiliki peran strategis dalam mendukung keberlanjutan operasional PT Pertamina. Sebagai perusahaan energi nasional, Pertamina tidak hanya dituntut untuk memenuhi kebutuhan energi dan menjaga kinerja operasional, tetapi juga perlu memastikan bahwa proses pengadaannya memperhatikan aspek ekonomi, lingkungan, sosial, etika, tata kelola, dan keselamatan kerja. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada analisis implementasi *Sustainable Procurement* berdasarkan ISO 20400:2017 dengan menggunakan *Sustainability Report* sebagai sumber data utama, content analysis sebagai metode analisis dokumen, serta *best practice* sebagai dasar penyusunan rekomendasi improvement. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai tingkat penerapan *Sustainable Procurement* di PT Pertamina serta rekomendasi perbaikan yang dapat mendukung proses pengadaan barang dan jasa yang lebih berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana implemementasi *Sustainable Procurement* di PT Pertamina dengan mengacu pada *Key Performance Indicator* ISO 20400 berdasarkan *Sustainability Report*?
2. Usulan apa saja yang dapat diberikan untuk meningkatkan penerapan *Sustainable Procurement* di PT Pertamina ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan penelitian yang telah disusun untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan, sebagai berikut:

1. Melakukan analisis tingkat kesesuaian implementasi *Sustainable Procurement* di PT Pertamina dengan mengacu pada *Key Performance Indicator* ISO 20400 berdasarkan *Sustainability Report*.
2. Memberikan rekomendasi perbaikan untuk peningkatan kesesuaian implementasi *Sustainable Procurement* di PT Pertamina sesuai dengan *Key Performance Indicator* (KPI) yang menggunakan prinsip-prinsip ISO 20400.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari tujuan penelitian diatas, manfaat yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana praktik *Sustainable Procurement* diterapkan di lapangan serta mengevaluasi sejauh mana praktik tersebut sesuai dengan standar ISO 20400.
2. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan kemampuan analisis terhadap data dan informasi kualitatif yang diperoleh dari laporan keberlanjutan perusahaan.

1.4.2 Bagi Perusahaan

1. Hasil penelitian yang didapatkan diharapkan bisa menjadi bahan evaluasi dalam mempertimbangkan perbaikan dan pengembangan praktik *Sustainable Procurement* di PT Pertamina .
2. Perusahaan mendapatkan rekomendasi perbaikan peningkatan penerapan *Sustainable Procurement* sesuai dengan prinsip ISO 20400 sehingga dapat mendukung meningkatkan efisiensi operasional, kinerja pengadaan, dan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan.

1.4.3 Bagi Pembaca

1. Memberikan pemahaman dan wawasan mengenai konsep *Sustainable Procurement* serta mengevaluasi kesesuaian standar ISO 20400.
2. Dapat menjadi referensi bagi pembaca untuk menyusun penelitian berikutnya yang berkaitan dengan pengadaan yang berkelanjutan.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan - batasan penelitian ini ditetapkan untuk memperjelas ruang lingkup dan menjaga fokus analisis. Adapun batasan - batasan penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan membahas mengenai *Sustainable Procurement* di PT Pertamina.
2. Data – data yang digunakan pada penelitian yang dilakukan ini yaitu berdasarkan data *Sustainability Report* milik PT Pertamina 2024 dan sejenisnya.
3. Kriteria evaluasi yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan prinsip dan kerangka ISO 20400:2017 pada klausul 7.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Kajian literatur adalah sebuah proses sistematis untuk mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber tertulis yang relevan dengan tujuan penelitian. Hasil dari kajian literatur dapat dimanfaatkan sebagai referensi bagi akademis untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif mengenai topik penelitian (Akbar & Shandi, 2021). Dengan demikian, kajian literatur berfungsi sebagai fondasi awal untuk memastikan penelitian yang dilakukan memiliki kebaruan dan relevansi akademik.

Penerapan *Sustainable Procurement* dalam perusahaan banyak dikaji karena proses pengadaan memiliki peran penting dalam menentukan kualitas pemasok, efisiensi biaya, kepatuhan, serta dampak keberlanjutan dari aktivitas operasional perusahaan. Penelitian yang dilakukan oleh Hinterhuber & Khan (2025) membahas *Sustainable Procurement* dari sisi perilaku dan kapabilitas profesional pengadaan. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan perilaku organisasi untuk melihat kesiapan sumber daya manusia dalam mendukung pengadaan berkelanjutan. Fokus penelitiannya berkaitan dengan sikap, kesadaran, dan kemampuan pihak pengadaan. Penelitian tersebut masih relevan karena pelaksanaan *Sustainable Procurement* juga dipengaruhi oleh peran pelaksana pengadaan. Namun, penelitian ini tidak membahas perilaku individu, melainkan menilai penerapan *Sustainable Procurement* berdasarkan ISO 20400:2017 melalui informasi dalam *Sustainability Report* PT Pertamina.

Beberapa penelitian lain membahas *Sustainable Procurement* melalui aspek pemilihan pemasok. Lou et al (2024) menggunakan metode *Product Life Cycle Cost* untuk membantu proses pemilihan pemasok dengan mempertimbangkan biaya sepanjang siklus hidup produk. Metode tersebut digunakan karena permasalahan dalam penelitian mereka berkaitan dengan keputusan pengadaan yang tidak cukup hanya mempertimbangkan harga awal, tetapi juga biaya jangka panjang dari barang yang dibeli. Saputro et al (2023) menggunakan metode AHP-TOPSIS dan *goal programming* untuk menentukan pemasok serta alokasi pesanan berdasarkan beberapa kriteria keberlanjutan. Penelitian tersebut digunakan untuk menyelesaikan masalah pemilihan pemasok yang melibatkan banyak kriteria, seperti biaya, kualitas, aspek sosial, dan lingkungan. Selain

itu, penelitian yang dilakukan oleh Menon & Ravi (2022) menggunakan metode AHP-TOPSIS dalam pemilihan pemasok berkelanjutan pada rantai pasok industri elektronik. AHP digunakan untuk menentukan bobot kriteria, sedangkan TOPSIS digunakan untuk melakukan pemeringkatan alternatif pemasok. Penelitian tersebut mempertimbangkan aspek ekonomi, lingkungan, sosial, dan etika dalam proses pemilihan pemasok. Penelitian-penelitian tersebut masih berada dalam ruang lingkup *Sustainable Procurement*, tetapi lebih menekankan pada keputusan pemilihan pemasok. Sementara itu, penelitian ini tidak melakukan pemeringkatan pemasok, melainkan mengevaluasi kesesuaian penerapan *Sustainable Procurement* secara lebih luas berdasarkan ISO 20400:2017. Kajian lain yang juga berhubungan dengan *procurement* menggunakan standar ISO selain ISO 20400. Penelitian yang dilakukan oleh İnan & Bağlan (2025) menggunakan ISO 14001:2015 dengan metode AHP dan PROMETHEE untuk menilai kinerja pengadaan berbasis lingkungan dan memilih pemasok yang paling sesuai. Standar dan metode tersebut digunakan karena masalah yang dihadapi berkaitan dengan bagaimana perusahaan dapat memilih pemasok yang memenuhi kriteria lingkungan. Chen & Wang, (2025) menggunakan ISO 14001 dan ISO 50001 sebagai indikator dalam pemilihan pemasok berkelanjutan, sedangkan Tronnebati et al (2024) menggunakan ISO 14001 dengan metode Fuzzy AHP, Fuzzy TOPSIS, dan Fuzzy VIKOR untuk menyelesaikan masalah pemilihan pemasok berdasarkan kriteria keberlanjutan. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa standar ISO dapat digunakan dalam proses pengadaan, khususnya untuk menilai pemasok dari sisi lingkungan dan energi. Namun, penelitian ini menggunakan ISO 20400:2017 karena fokusnya tidak hanya pada pemilihan pemasok, tetapi pada penerapan *Sustainable Procurement* dalam proses pengadaan secara menyeluruh. Penelitian mengenai *Sustainable Procurement* juga banyak dilakukan pada berbagai sektor industri. Agyapong et al (2024) meneliti penerapan *Sustainable Procurement* pada industri manufaktur makanan dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian tersebut digunakan untuk melihat pengaruh praktik pengadaan berkelanjutan terhadap kinerja perusahaan. Pada bidang logistik, penelitian pada perusahaan logistik di Salalah, Oman membahas pengaruh *Sustainable Procurement* terhadap kinerja rantai pasok, seperti efisiensi operasional, pengelolaan risiko, dan kinerja perusahaan. Kedua penelitian tersebut sama-sama membahas *Sustainable Procurement*,

tetapi fokusnya lebih diarahkan pada dampaknya terhadap kinerja perusahaan. Penelitian ini memiliki arah yang berbeda karena tidak mengukur pengaruh *Sustainable Procurement* terhadap kinerja, tetapi menilai tingkat kesesuaian penerapannya berdasarkan ISO 20400:2017. Selain itu, penelitian ini dilakukan pada PT Pertamina sebagai perusahaan migas, sehingga konteks pengadaannya berkaitan dengan kebutuhan material, teknologi, keselamatan kerja, risiko lingkungan, dan pemasok yang mendukung kegiatan operasional energi.

Barbanti et al (2022) meneliti *Sustainable Procurement* pada proses pemilihan pemasok di perusahaan manufaktur Brasil dengan menggunakan ISO 20400 sebagai dasar penyusunan kuesioner. Data dalam penelitian tersebut dianalisis menggunakan *frequency analysis* dan metode CRITIC untuk menilai tingkat penerapan praktik pengadaan berkelanjutan. Pada sektor logistik, penelitian pada perusahaan logistik di Salalah, Oman digunakan untuk melihat pengaruh *Sustainable Procurement* terhadap kinerja rantai pasok. Penelitian-penelitian tersebut relevan karena sama-sama membahas *Sustainable Procurement* pada sektor industri, tetapi penelitian ini berbeda karena berfokus pada penilaian kesesuaian penerapan *Sustainable Procurement* berdasarkan ISO 20400:2017 pada PT Pertamina sebagai perusahaan migas. Penelitian yang secara langsung menggunakan ISO 20400 juga telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Souza et al (2025) menggunakan ISO 20400 untuk mengevaluasi penerapan *Sustainable Procurement* pada sektor layanan kesehatan. Penelitian tersebut digunakan untuk melihat bagaimana prinsip pengadaan berkelanjutan diterapkan dalam proses pengadaan organisasi layanan kesehatan. Charkaoui (2025) menggunakan ISO 20400 sebagai dasar penyusunan *Sustainable Procurement Performance Index* dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian tersebut digunakan untuk mengukur kinerja pengadaan berkelanjutan secara lebih terstruktur. Kedua penelitian tersebut memiliki hubungan yang kuat dengan penelitian ini karena sama-sama menggunakan ISO 20400. Namun, penelitian ini menggunakan ISO 20400:2017 untuk menganalisis *Sustainability Report* PT Pertamina melalui *content analysis*, sehingga hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi *gap* penerapan dan menyusun rekomendasi perbaikan.

Penggunaan *Sustainability Report* dalam penelitian ini juga diarahkan secara khusus untuk menilai aspek pengadaan berkelanjutan. Kurniawati & Michelle (2025)

menggunakan *content analysis* untuk menganalisis pengungkapan keberlanjutan perusahaan. Penelitian tersebut relevan karena menunjukkan bahwa laporan keberlanjutan dapat digunakan sebagai sumber data untuk melihat informasi yang dilaporkan perusahaan. Namun, dalam penelitian ini, *Sustainability Report* tidak dianalisis secara umum, melainkan difokuskan pada informasi yang berkaitan dengan *Sustainable Procurement* berdasarkan indikator ISO 20400:2017. Dengan demikian, laporan keberlanjutan digunakan untuk melihat apakah kebijakan, praktik, dan komitmen pengadaan berkelanjutan telah tercermin dalam dokumen perusahaan.

Santos et al (2024) menggunakan pendekatan kualitatif melalui *semi-structured interview* untuk menganalisis faktor pendorong penerapan *sustainable public procurement*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan bantuan NVivo agar proses pengelompokan tema dapat dilakukan secara lebih sistematis. Penelitian tersebut relevan karena menunjukkan bahwa NVivo dapat digunakan untuk membantu pengolahan data kualitatif dalam kajian pengadaan berkelanjutan. Namun, penelitian ini berbeda karena menggunakan *content analysis* dengan bantuan NVivo untuk mengolah informasi dalam *Sustainability Report* PT Pertamina berdasarkan ISO 20400:2017. Setelah *gap* penerapan pada *Sustainable Procurement* diketahui selanjutnya akan menyusun rekomendasi perbaikan menggunakan pendekatan *best practice*. Suci et al (2024) dan Kuruneri (2025) membahas praktik perbaikan dalam pengadaan berkelanjutan, seperti penguatan tata kelola, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, transparansi proses pengadaan, dan penguatan sistem pengukuran kinerja. Penelitian tersebut digunakan sebagai pembandingan karena sama-sama mengarah pada penyusunan perbaikan dalam pengadaan berkelanjutan. Dalam penelitian ini, *best practice* disusun berdasarkan hasil *content analysis* ISO 20400:2017 dan pemetaan SCOR, sehingga rekomendasi yang diberikan lebih sesuai dengan *gap* yang ditemukan pada proses pengadaan PT Pertamina

State Of The Art

Berdasarkan kajian literatur yang telah dijelaskan, penelitian mengenai *Sustainable Procurement* telah berkembang dengan berbagai pendekatan, mulai dari pendekatan perilaku organisasi, pemilihan pemasok, pengukuran kinerja, hingga penggunaan standar ISO dalam proses pengadaan. Sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada pemilihan pemasok dan pengukuran kinerja dengan metode kuantitatif seperti AHP, TOPSIS, *goal programming*, Fuzzy AHP, Fuzzy TOPSIS, Fuzzy VIKOR, CRITIC, dan PROMETHEE. Selain itu, beberapa penelitian juga menggunakan standar ISO, seperti ISO 14001, ISO 50001, dan ISO 20400, untuk menilai aspek lingkungan, energi, serta praktik pengadaan berkelanjutan pada sektor manufaktur, elektronik, logistik, kesehatan, dan sektor publik.

Namun, penelitian yang secara khusus mengevaluasi penerapan *Sustainable Procurement* pada sektor migas dengan menggunakan ISO 20400:2017 sebagai acuan utama masih terbatas, terutama yang menggunakan *Sustainability Report* sebagai sumber data utama. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menilai penerapan *Sustainable Procurement* di PT Pertamina berdasarkan klausul 7 ISO 20400:2017 melalui metode *content analysis* dengan bantuan NVivo. Hasil analisis tersebut digunakan untuk mengidentifikasi *gap* penerapan, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan rekomendasi perbaikan berbasis *best practice* dan pemetaan SCOR. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik maupun praktis dalam mendukung penguatan tata kelola pengadaan berkelanjutan pada sektor migas di Indonesia.

Tabel 2. 1 Kajian Literatur

Nama Peneliti	Sektor	ISO 2040	ISO 14001	ISO 9001	ISO 50001	Content Analysis	PROMETHEE	Fuzzy AHP	Fuzzy TOPSIS	Fuzzy VIKOR	CRITIC	Supplier Selection	MCDM	Kuantitatif	Best Practice
(Hinterhuber & Khan, 2025)	Organisasi														✓
(Lou et al., 2024)	Manufaktur											✓			
(Saputro et al., 2023)	Manufaktur											✓	✓		
(Menon & Ravi, 2022)	Manufaktur											✓	✓	✓	
(İnan & Bağlan, 2025)	Manufaktur		✓				✓					✓	✓		
(Chen & Wang, 2025)	Manufaktur		✓		✓							✓	✓		

2.2 Landasan Teori

Berikut merupakan landasan teori yang mendasari penelitian ini, landasan teori ini penting untuk memahami hubungan antara variabel yang diteliti dan memberikan dasar dalam menganalisis hasil penelitian.

2.2.1 *Sustainable Procurement*

Sustainable Procurement adalah proses pengadaan barang, jasa, dan pekerjaan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Konsep ini mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial dan ekonomi dalam praktik pengadaan (Ogunsanya et al., 2022). Tujuan dari *Sustainable Procurement* adalah untuk meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan, sosial dan ekonomi melalui pemilihan barang dan jasa berkelanjutan. Dengan mempertimbangkan biaya jangka panjang, pemberdayaan sosial, serta pengurangan dampak lingkungan, *sustainable procurement* bertujuan menciptakan keadilan sosial dan kesejahteraan ekonomi yang berkelanjutan (Buhori et al., 2024).

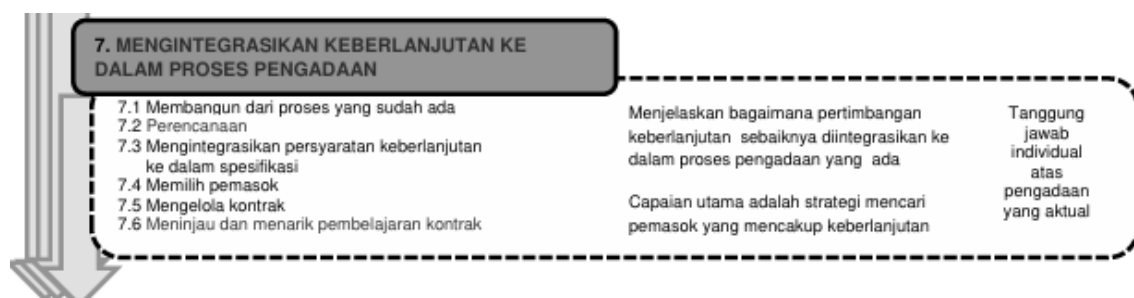
2.2.2 ISO 20400

ISO 20400 adalah standar internasional yang memberikan pedoman tentang pengadaan berkelanjutan. Tujuan utama dari ISO 20400 adalah membantu organisasi dalam mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dalam proses pengadaan mereka, dengan memperhitungkan dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi sepanjang siklus hidup produk atau jasa yang dibeli. Standar ini mendorong perusahaan untuk tidak hanya mempertimbangkan biaya dan kualitas, tetapi juga untuk memikirkan bagaimana keputusan pengadaan dapat mempengaruhi keberlanjutan lingkungan, kesejahteraan sosial, dan manfaat ekonomi jangka panjang. ISO 20400 juga menyediakan kerangka kerja strategis yang membantu organisasi membangun dasar keberlanjutan mereka, memantau kinerja pengadaan berkelanjutan, serta mengelola risiko terkait keberlanjutan dan rantai pasokan (Adebayo et al., 2024).

Key Performance Indicator (KPI) adalah ukuran yang digunakan untuk menilai sejauh mana suatu organisasi telah mencapai tujuannya. KPI sering diterapkan di berbagai sektor untuk menilai kinerja secara objektif dan efisiensi (Yuniar et al., 2024). Tujuan penggunaan *Key Performance Indicator* (KPI) adalah untuk mengukur dan menilai sejauh

mana suatu organisasi atau individu telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan. KPI membantu organisasi dalam meningkatkan kinerja dengan memantau dan mengevaluasi berbagai aspek penting, seperti efisiensi operasional, kualitas produk atau layanan, serta kepuasan pelanggan. Selain itu, KPI juga berfungsi sebagai alat yang mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dengan menyediakan data yang objektif dan relevan. KPI juga berfungsi untuk mengidentifikasi area yang kurang optimal dan membutuhkan perbaikan, sehingga tindakan yang tepat dapat segera diambil. Dengan menggunakan KPI, sebuah organisasi dapat meningkatkan produktivitas, mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, dan memastikan bahwa semua kegiatan sesuai dengan tujuan dan strategi jangka panjang yang telah ditetapkan, yang pada akhirnya mendukung kesuksesan organisasi secara keseluruhan (Nurwahidah et al., 2021).

KPI digunakan sebagai dasar untuk menilai tingkat kesesuaian implementasi *Sustainable Procurement* berdasarkan ISO 20400:2017. KPI tersebut disusun berdasarkan Klausul 7 yang membahas integrasi keberlanjutan ke dalam proses pengadaan, mulai dari perencanaan, penetapan spesifikasi, pemilihan pemasok, pengelolaan kontrak, hingga evaluasi pembelajaran dari kontrak yang telah berjalan. Dengan pembagian klausul tersebut, KPI dalam penelitian ini digunakan untuk menilai bagian mana dari implementasi *Sustainable Procurement* yang sudah sesuai dengan ISO 20400:2017 dan bagian mana yang masih memiliki *gap* sehingga perlu diberikan rekomendasi perbaikan.



Gambar 2. 1 *Key Performance Indicator* (KPI)

2.2.3 *Sustainability Report*

Sustainability Report (SR) adalah laporan yang digunakan untuk mengungkapkan dampak kegiatan suatu organisasi terhadap aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Laporan ini memberikan informasi yang jelas mengenai bagaimana organisasi beroperasi dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Amalia & Firmansyah, 2024). Manfaat dari *Sustainability Report* sendiri terbagi menjadi dua, yaitu dari sisi internal: laporan ini membantu perusahaan meningkatkan efisiensi, mengelola risiko, serta mengidentifikasi peluang pengurangan biaya. Sedangkan dari sisi eksternal: laporan berkelanjutan ini dapat memperbaiki reputasi perusahaan, membangun kepercayaan dengan pemangku kepentingan, dan meningkatkan nilai perusahaan melalui transparansi dan komitmen terhadap keberlanjutan (Limarwati et al., 2024).

Sustainability Report dapat digunakan sebagai sumber data karena memuat informasi mengenai kebijakan, program, strategi, dan praktik keberlanjutan yang telah dilaporkan perusahaan. Laporan ini dapat dianalisis untuk melihat sejauh mana perusahaan telah mengungkapkan komitmen dan penerapan keberlanjutan dalam aktivitas bisnisnya, termasuk pada aspek pengadaan berkelanjutan.



Gambar 2. 2 *Sustainability Report*

2.2.6 Analisis Konten

Analisis konten adalah proses pengadaan bertujuan untuk mengekstrak informasi relevan dari dokumen, seperti laporan, kebijakan, atau kontrak, yang berkaitan dengan aspek

keberlanjutan dalam pengadaan barang dan jasa. Metode ini melibatkan pengkodean data, identifikasi tema, dan analisis hubungan antara elemen-elemen tersebut dengan tujuan pengadaan berkelanjutan. Dalam *Sustainable Procurement*, analisis konten digunakan untuk menilai sejauh mana perusahaan mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dalam praktik pengadaannya, termasuk apakah kebijakan pengadaan mencakup aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola, serta seberapa efektif penerapannya. Analisis ini membantu mengidentifikasi kekurangan dan memberikan wawasan untuk mengarahkan pengadaan yang lebih bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan (Rozali, 2022).

Berdasarkan hasil pencarian dan pendefinisian kutipan dalam Sustainability Report PT Pertamina tahun 2024 yang mengacu pada *Key Performance Indicator* (KPI) ISO 20400, tahap selanjutnya adalah melakukan penilaian skor terhadap setiap aspek *Sustainable Procurement*. Penilaian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengadaan berkelanjutan diungkapkan dan diimplementasikan oleh PT Pertamina dalam laporan keberlanjutannya. Penilaian mengacu pada dua aspek utama, yaitu *disclosure* dan substansi. *Disclosure* digunakan untuk menilai kualitas pengungkapan informasi *Sustainable Procurement*, mulai dari tidak adanya informasi, pernyataan singkat, penjelasan kualitatif, hingga pengungkapan yang dilengkapi data kuantitatif. Hal ini sejalan dengan Anggraeni & Djakman (2018) yang menjelaskan bahwa kualitas pengungkapan dalam *sustainability report* dapat dilihat dari kelengkapan informasi yang disajikan, baik dalam bentuk narasi maupun data numerik seperti angka, volume, bobot, ukuran, dan informasi kuantitatif lainnya. Sementara itu, substansi digunakan untuk menilai kedalaman informasi yang diungkapkan, yaitu apakah informasi tersebut hanya berupa pernyataan simbolik atau telah menunjukkan bukti implementasi yang nyata, terukur, dan menunjukkan komitmen perusahaan. (G. R. dos Santos et al., 2025) menjelaskan bahwa kedalaman pengungkapan dapat dilihat melalui *commitment index*, yaitu ukuran yang menilai sejauh mana informasi menunjukkan kualitas komitmen perusahaan, mulai dari informasi kualitatif, kuantitatif, deret waktu, hingga target kuantitatif masa depan. Untuk menilai kedua aspek tersebut, penelitian ini menggunakan scoring, yaitu proses pemberian nilai terhadap setiap kutipan atau segmen informasi yang telah dikodekan agar data kualitatif dalam *Sustainability Report* dapat diubah menjadi penilaian yang lebih sistematis dan terukur. Kusrini et al. (2026) menjelaskan bahwa

scoring dalam analisis *Sustainability Report* dapat menggunakan skala 0 – 3 untuk menilai kedalaman pengungkapan dan kematangan implementasi, mulai dari tidak ada bukti, penyebutan simbolik, penjelasan kualitatif, hingga bukti kuantitatif atau implementasi yang dapat diverifikasi. Dengan demikian, *scoring* dalam penelitian ini digunakan untuk menilai kualitas *disclosure* dan substansi *Sustainable Procurement* secara lebih objektif, terstruktur, dan dapat dibandingkan antar indikator. Skor yang digunakan merupakan skala 0 hingga 3 yang dimana masing-masing skor memiliki penilaiannya masing-masing sebagai berikut:

a) Penilaian Substansi

Penilaian substansi atau implementasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana informasi yang berkaitan dengan indikator *Sustainable Procurement* tidak hanya diungkapkan dalam *Sustainability Report*, tetapi juga benar-benar menunjukkan adanya penerapan nyata dalam aktivitas perusahaan. Penilaian ini berfokus pada kualitas isi pengungkapan, terutama mengenai kedalaman implementasi, keterstrukturannya, keterlibatan pemangku kepentingan, dukungan sistem manajemen, serta keterkaitannya dengan strategi dan kebijakan perusahaan.

- Nilai 0 : Tidak ada bukti implementasi.
- Nilai 1 : Pernyataan simbolik/komitmen tanpa ada bukti konkret.
- Nilai 2 : Implementasi terbatas/sebagian, belum terstruktur dan tersistematis, keterlibatan *stakeholder* terbatas.
- Nilai 3 : Bagian strategi inti perusahaan, tersistematisasi dan terstruktur (ada *budget*, pelatihan, keterlibatan *stakeholder*, pengukuran dan audit kinerja rutin, menggunakan bantuan teknologi, bukti perbaikan (CI), selaras dengan regulasi dan standard (ISO, Permen dsb).

b) Penilaian *Disclosure*

Penilaian kualitas pengungkapan (*disclosure*) dilakukan untuk mengetahui sejauh mana informasi yang berkaitan dengan indikator *Sustainable Procurement* disampaikan secara jelas dalam *Sustainability Report* perusahaan. Penilaian ini tidak hanya berfokus pada ada atau tidaknya informasi yang diungkapkan, tetapi juga memperhatikan tingkat kelengkapan, kedalaman penjelasan, serta bentuk penyajian informasi tersebut. Informasi yang disampaikan dapat berupa pernyataan singkat,

uraian naratif, maupun data pendukung yang bersifat kuantitatif, seperti angka, persentase, tabel, grafik, target, atau capaian kinerja. Dengan demikian, semakin lengkap dan terukur informasi yang disajikan, maka semakin tinggi pula kualitas pengungkapan yang diberikan oleh perusahaan. Adapun kriteria penilaian kualitas pengungkapan adalah sebagai berikut:

- Nilai 0 : Tidak terdapat pengungkapan sama sekali terkait indikator.
- Nilai 1 : Mengungkapkan tanpa ada penjelasan atau perusahaan hanya memberikan suatu pernyataan mengenai indikator pengungkapan tersebut secara singkat.
- Nilai 2 : Mengungkapkan dan memberi penjelasan secara kualitatif.
- Nilai 3 : Jika mengungkapkan dan memberi penjelasan secara kuantitatif serta menyediakan data dengan nominal angka (kuantitatif) untuk setiap indikator yang diungkapkan.

Untuk menjaga objektivitas penilaian, scor akhir selanjutnya dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$QI_i = \frac{SQI_i}{SQMAX}$$

Keterangan:

QI_i : Kualitas pengungkapan indikator perusahaan (i)

SQI_i : Skor pengungkapan indikator perusahaan (i)

$SQMAX$: Skor maksimal kualitas indikator perusahaan.

2.2.7 NVivo 15

NVivo 15 merupakan perangkat lunak untuk membantu analisis data kualitatif yang digunakan dalam proses mengelola, mengorganisasi, mengkodekan, dan menganalisis data tidak terstruktur, seperti dokumen, transkrip wawancara, artikel, laporan, maupun data teks lainnya. Dalam penelitian ini, NVivo 15 digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan *coding* terhadap informasi dalam *Sustainability Report* PT Pertamina berdasarkan indikator ISO 20400:2017, sehingga data yang berkaitan dengan *Sustainable Procurement* dapat dikelompokkan dan dianalisis secara lebih terstruktur. Dhakal (2022) menjelaskan bahwa NVivo dapat membantu peneliti dalam mengelola, menyortir, mengkodekan, dan menganalisis data kualitatif secara sistematis, sehingga proses analisis

menjadi lebih mudah ditelusuri dan dipertanggungjawabkan.

2.2.8 Fishbone Diagram

Fishbone diagram atau diagram sebab-akibat merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan penyebab dari suatu permasalahan secara sistematis. Diagram ini membantu peneliti melihat hubungan antara masalah utama dengan faktor-faktor penyebabnya, seperti manusia, metode, material, mesin, pengukuran, dan lingkungan. Holifahtus Sakdiyah et al (2022) menjelaskan bahwa *fishbone diagram* dapat digunakan dalam *root cause analysis* untuk membantu mengidentifikasi penyebab utama suatu masalah dalam proses pengambilan keputusan perusahaan. Dalam penelitian ini, *fishbone diagram* digunakan untuk menganalisis faktor penyebab terjadinya *gap* dalam implementasi *Sustainable Procurement* berdasarkan ISO 20400:2017, sehingga hasil analisis dapat menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi perbaikan.

2.2.9 Best Practice DS 14

Best practice dapat dipahami sebagai praktik terbaik atau inovasi yang diterapkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dan memberikan perubahan positif pada suatu organisasi, wilayah, atau masyarakat. *Best practice* tidak hanya dinilai dari keberhasilannya diterapkan, tetapi juga dari sejauh mana praktik tersebut mampu memberikan dampak, membangun kemitraan, dan menjaga keberlanjutan pelaksanaannya. Dalam penelitian ini, konsep *best practice* penting digunakan sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan karena rekomendasi yang diberikan tidak hanya bersifat umum, tetapi disesuaikan dengan permasalahan utama yang ditemukan (Megawati & Adiinto, 2021).

Dalam konteks penelitian ini, *best practice* yang digunakan mengacu pada SCOR Digital Standard 14.0 (SCOR DS 14). SCOR DS 14 merupakan pengembangan dari model SCOR yang digunakan untuk membantu organisasi dalam memetakan, mengukur, membandingkan, dan meningkatkan kinerja rantai pasok. Kerangka ini menghubungkan proses bisnis, metrik kinerja, *best practice*, dan teknologi ke dalam satu struktur yang saling terintegrasi, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam merancang rekomendasi perbaikan yang lebih sistematis. Penggunaan *best practice* dalam SCOR DS 14 membantu penelitian ini dalam menentukan usulan perbaikan yang sesuai dengan akar

permasalahan pada proses pengadaan, terutama karena setiap rekomendasi dapat dikaitkan dengan proses rantai pasok tertentu seperti *orchestrate, plan, source, transform, fulfill*, dan *return*. Dengan demikian, rekomendasi yang disusun tidak hanya berdasarkan hasil analisis gap, tetapi juga mengacu pada praktik yang telah diakui dalam pengelolaan rantai pasok untuk mendukung peningkatan kinerja secara berkelanjutan. SCOR DS sendiri dijelaskan sebagai kerangka yang mengintegrasikan proses bisnis, metrik, best practice, dan teknologi untuk mendukung peningkatan efektivitas manajemen rantai pasok (Mawr, 2022).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam studi ini adalah data sekunder yang bersumber dari *Sustainability Report* PT Pertamina yang diperoleh melalui situs resmi perusahaan dan penerapan *Sustainable Procurement* di perusahaan. PT Pertamina merupakan BUMN yang bergerak di sektor energi, meliputi minyak, gas bumi, serta energi baru dan terbarukan, dengan aktivitas bisnis yang terintegrasi dari hulu hingga hilir. Kompleksitas kegiatan operasional dan rantai pasok perusahaan menjadikan pengadaan sebagai salah satu aspek penting dalam mendukung keberlanjutan (<https://www.pertamina.com/en/>).

3.2 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode *content analysis* dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis penerapan *Sustainable Procurement* pada PT Pertamina. Data penelitian bersumber dari *Sustainability Report* PT Pertamina yang dianalisis secara sistematis dengan mengacu pada ISO 20400:2017 pada Klausul 7. Informasi yang relevan dalam laporan tersebut diidentifikasi, dikodekan, dan dikelompokkan ke dalam indikator *Sustainable Procurement* yang kemudian dirumuskan menjadi *Key Performance Indicator* (KPI) sesuai dengan masing-masing klausul ISO 20400:2017. Proses analisis data dibantu menggunakan software NVivo untuk memudahkan pengkodean dan pengelompokan data, sehingga informasi dalam laporan dapat ditelusuri secara lebih terstruktur. Setelah hasil analisis dan *scoring* diperoleh, penelitian ini dilanjutkan dengan penyusunan rekomendasi perbaikan menggunakan pendekatan *Best Practice* SCOR DS 14. *Best practice* tersebut digunakan sebagai acuan untuk menentukan usulan perbaikan yang sesuai dengan *gap* penerapan *Sustainable Procurement* yang ditemukan, sehingga rekomendasi yang diberikan tidak hanya bersifat umum, tetapi lebih terarah dan relevan dengan proses pengadaan di PT Pertamina.

3.3 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup data sekunder dan data primer sebagai berikut:

3.3.1 Data Sekunder

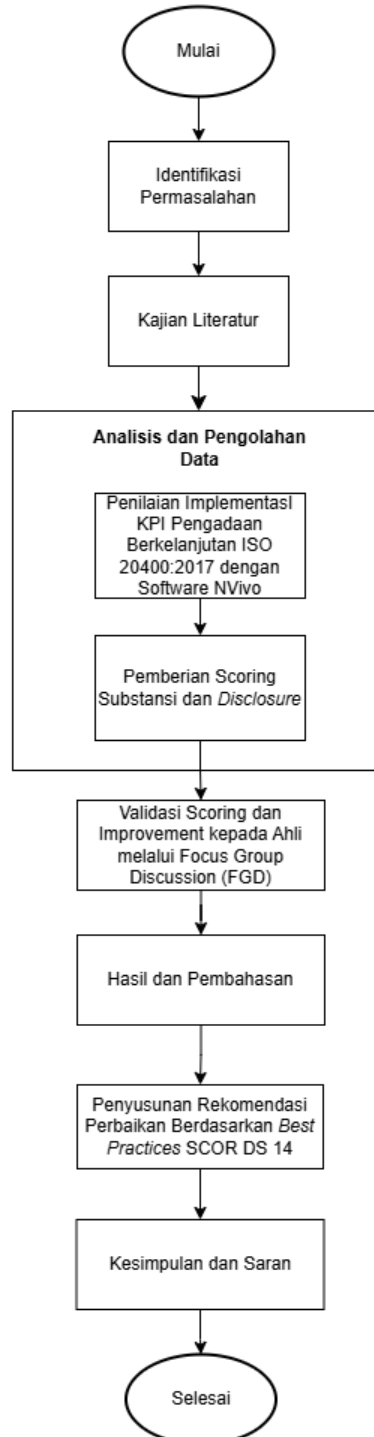
Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari *Sustainability Report* atau laporan keberlanjutan tahun 2024 yang dapat diakses melalui situs PT Pertamina. Data yang digunakan mencakup informasi pengadaan berkelanjutan, seperti kebijakan pengadaan yang bertanggung jawab, pemilihan pemasok yang memenuhi standar keberlanjutan, dan pengelolaan dampak sosial serta lingkungan dalam proses pengadaan. Selain itu, data yang digunakan untuk kajian pustaka dalam penelitian ini berasal dari penelitian-penelitian terdahulu yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir, yang relevan dengan topik pengadaan berkelanjutan dan implementasi ISO 20400. Analisis dari hasil validasi yang dilakukan didasarkan pada data sekunder yang terkandung dalam laporan keberlanjutan PT Pertamina.

3.3.2 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui proses validasi oleh expert yang bertujuan untuk menilai kesesuaian hasil analisis pada Klausul 7 ISO 20400:2017. Validasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dan *Google Form* kepada para expert yang memiliki pemahaman dan pengalaman terkait *Sustainable Procurement*. Hasil dari validasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk memperoleh masukan, penilaian, serta konfirmasi terhadap hasil scoring dan usulan perbaikan yang telah disusun oleh peneliti.

3.4 Alur Penelitian

Berikut merupakan alur penelitian yang dilakukan dari mulai hingga selesai sesuai dengan alur penelitian dibawah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

1. Mulai

Penelitian diawali dengan menentukan fokus dan objek penelitian yang akan dikaji. Fokus utama dalam penelitian ini adalah penerapan *Sustainable Procurement* pada PT Pertamina, sedangkan sumber data utama yang digunakan adalah *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024. Pemilihan PT Pertamina sebagai objek penelitian didasarkan pada perannya sebagai perusahaan energi nasional yang memiliki proses pengadaan barang dan jasa yang luas, kompleks, dan melibatkan banyak pihak dalam rantai pasok.

2. Identifikasi Permasalahan

Tahap identifikasi permasalahan dilakukan untuk menentukan dasar masalah yang akan dianalisis dalam penelitian. Permasalahan utama yang diangkat adalah belum diketahuinya tingkat kesesuaian implementasi *Sustainable Procurement* di PT Pertamina apabila dinilai berdasarkan *Key Performance Indicator* (KPI) yang disusun mengacu pada ISO 20400:2017. Identifikasi ini dilakukan dengan melihat bahwa *Sustainability Report* PT Pertamina telah memuat berbagai informasi keberlanjutan, seperti kebijakan pengadaan, pengelolaan pemasok, kepatuhan, aspek lingkungan, sosial, tata kelola, dan keselamatan kerja. Namun, informasi tersebut perlu dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui apakah sudah menunjukkan penerapan *Sustainable Procurement* secara terstruktur sesuai dengan klausul ISO 20400:2017. Dengan demikian, tahap ini menjadi dasar dalam merumuskan arah penelitian, yaitu menilai tingkat implementasi serta mengidentifikasi gap yang masih terdapat dalam pengadaan berkelanjutan PT Pertamina.

3. Kajian Literatur

Kajian literatur dilakukan untuk membangun dasar teori dan memperkuat arah penelitian yang berkaitan dengan *Sustainable Procurement*. Pada tahap ini, peneliti menelaah 15 penelitian terdahulu yang relevan dengan topik pengadaan berkelanjutan. Hasil kajian menunjukkan bahwa penelitian sebelumnya menggunakan metode yang beragam, seperti pendekatan perilaku organisasi, *Product Life Cycle Cost*, AHP-TOPSIS, *goal programming*, PROMETHEE,

Fuzzy AHP, Fuzzy TOPSIS, Fuzzy VIKOR, CRITIC, *content analysis*, NVivo, pendekatan kuantitatif, serta *best practice*. Metode-metode tersebut umumnya digunakan untuk menilai kesiapan pelaksana pengadaan, menentukan pemasok terbaik, mengukur kinerja pengadaan berkelanjutan, serta menganalisis pengungkapan keberlanjutan perusahaan. Selain itu, standar yang ditemukan dalam penelitian terdahulu meliputi ISO 20400, ISO 14001, dan ISO 50001. ISO 20400 digunakan untuk menilai praktik *Sustainable Procurement*, sedangkan ISO 14001 dan ISO 50001 lebih banyak digunakan untuk menilai aspek lingkungan dan energi dalam pemilihan pemasok berkelanjutan.

Berdasarkan sektor penelitiannya, kajian literatur menunjukkan bahwa penelitian *Sustainable Procurement* telah dilakukan pada berbagai sektor, seperti manufaktur, elektronik, logistik, kesehatan, pemerintahan, dan organisasi secara umum. Beberapa penelitian di sektor manufaktur lebih banyak membahas pemilihan pemasok menggunakan metode MCDM, seperti AHP, TOPSIS, PROMETHEE, dan Fuzzy MCDM. Penelitian pada sektor logistik lebih diarahkan untuk melihat pengaruh *Sustainable Procurement* terhadap kinerja rantai pasok, sedangkan penelitian pada sektor kesehatan dan organisasi menggunakan ISO 20400 untuk mengevaluasi praktik dan kinerja pengadaan berkelanjutan. Selain itu, terdapat penelitian yang menggunakan *Sustainability Report* dan *content analysis* untuk menilai pengungkapan keberlanjutan, serta penelitian yang menggunakan NVivo untuk membantu pengolahan data kualitatif. Dari hasil kajian tersebut, dapat diketahui bahwa penelitian yang secara khusus menilai penerapan *Sustainable Procurement* pada sektor migas dengan menggunakan ISO 20400:2017 dan *Sustainability Report* sebagai sumber data utama masih terbatas.

Hasil kajian literatur tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam menyusun kerangka penelitian. Literatur mengenai ISO 20400:2017 digunakan untuk menyusun indikator *Key Performance Indicator* (KPI) berdasarkan Klausul 7. Literatur mengenai *content analysis* dan NVivo 15 digunakan sebagai dasar dalam menganalisis informasi yang terdapat dalam *Sustainability Report* PT Pertamina. Sementara itu, literatur mengenai *best practice* digunakan sebagai

acuan dalam penyusunan rekomendasi perbaikan setelah gap implementasi ditemukan. Dengan demikian, kajian literatur tidak hanya digunakan sebagai landasan teori, tetapi juga sebagai dasar untuk menentukan metode, indikator, alat bantu analisis, serta arah rekomendasi perbaikan dalam penelitian ini.

4. Analisis dan Pengolahan Data

Tahap analisis dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode *content analysis* atau analisis konten. Metode ini digunakan karena data utama penelitian berbentuk dokumen, yaitu *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024. Pada tahap ini, peneliti menelusuri informasi dalam laporan keberlanjutan yang berkaitan dengan praktik *Sustainable Procurement*. Adapun tahapan dalam pengolahan data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Melakukan penilaian dari hasil implementasi KPI pengadaan berkelanjutan dengan menggunakan *software* Nvivo *Sustainability Report* PT Pertamina yang diunggah dan dianalisis menggunakan *software* Nvivo 15. Dan hasil pengungkapan yang ditemukan sebanyak 24 pengungkapan yang tersebar di 1 kategori.
2. Pemberian *scoring* substansi dan *disclosure*, setelah kutipan dikumpulkan setiap indikator KPI diberikan sebuah skala nilai yaitu 0 hingga 3 pada dua dimensi:

Tabel 3. 1 *Scoring*

Skor	Substansi	<i>Disclosure</i>
0	Tidak ada bukti implelementasi	Tidak ada informasi
1	Ada komitmen/kebijakan umum, belum ada bukti nyata	Informasi sangat ringkas, tanpa penjelasan
2	Ada bukti implementasi, namun terbatas/belum terstruktur penuh	Penjelasan kualitatif naratif yang cukup
3	Adanya Implementasi dan terdapat <i>stakeholder</i> , sistematis, didukung teknologi, evaluasi/audit, sesuai regulasi.	Pengungkapan sudah lengkap, mencakup data kuantitatif/angka pendukung.

Skor perhitungan yang digunakan adalah:

$$QI_i = \frac{SQI_i}{SQMAX}$$

Sehingga hasil yang didapatkan akan menghasilkan indeks kualitas pengungkapan yang bisa di bandingkan antar indikator.

5. Validasi *Scoring* dan *Improvement* kepada Ahli Melalui *Focus Group Discussion* (FGD)

Setelah proses *scoring* dilakukan, tahap selanjutnya adalah melakukan validasi terhadap hasil penilaian dan usulan *improvement* awal melalui *Focus Group Discussion* (FGD) bersama ahli. Validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa hasil *scoring* yang diberikan telah sesuai dengan isi *Sustainability Report*, indikator KPI ISO 20400:2017, serta konteks penerapan *Sustainable Procurement* di PT Pertamina. Melalui FGD, peneliti memperoleh masukan mengenai ketepatan interpretasi data, kesesuaian pemberian skor, serta indikator-indikator yang masih memerlukan penyesuaian.

Selain memvalidasi hasil *scoring*, FGD juga digunakan untuk meninjau usulan *improvement* awal yang disusun berdasarkan gap implementasi. Ahli memberikan masukan terhadap kelayakan, relevansi, dan keterterapan rekomendasi perbaikan yang akan disusun. Dengan adanya validasi ini, hasil penelitian menjadi lebih kuat karena tidak hanya berdasarkan analisis peneliti, tetapi juga telah mendapat pertimbangan dari pihak yang memahami bidang *Sustainable Procurement*, ISO 20400:2017, dan manajemen rantai pasok. Hasil dari FGD kemudian digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki hasil *scoring*, menyempurnakan analisis gap, serta menyusun rekomendasi perbaikan yang lebih tepat dan realistis.

6. Hasil dan Pembahasan

Tahap ini berisi penyajian hasil analisis dan pembahasan terhadap nilai yang diperoleh dari setiap indikator. Hasil pembahasan digunakan untuk mengetahui indikator mana yang sudah menunjukkan penerapan yang baik dan indikator mana

yang masih memiliki keterbatasan dalam pengungkapan maupun implementasinya.

7. Penyusunan Rekomendasi Perbaikan Berdasarkan *Best Practices* SCOR DS 14

Setelah hasil analisis diperoleh, peneliti menyusun rekomendasi perbaikan berdasarkan *best practices* SCOR DS 14. Rekomendasi ini bertujuan untuk memberikan usulan perbaikan yang sesuai dengan proses rantai pasok dan penerapan *Sustainable Procurement* di PT Pertamina. Dengan demikian, rekomendasi yang diberikan tidak hanya berdasarkan hasil *scoring*, tetapi juga diarahkan pada peningkatan proses pengadaan berkelanjutan.

8. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini berisi penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis implementasi ISO 20400 pada penerapan *Sustainable Procurement* di PT Pertamina. Selain itu, peneliti juga memberikan saran yang dapat digunakan sebagai masukan bagi perusahaan maupun penelitian selanjutnya.

9. Selesai

Tahap selesai menunjukkan bahwa seluruh proses penelitian telah dilakukan, mulai dari identifikasi masalah, kajian literatur, analisis dan pengolahan data, hingga penyusunan rekomendasi perbaikan.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 *Sustainability Report* PT Pertamina

Sustainability Report PT Pertamina tahun 2024 digunakan sebagai sumber data utama dalam penelitian ini karena memuat informasi mengenai kebijakan, sistem, program, dan kinerja keberlanjutan perusahaan. Laporan ini disusun untuk menyampaikan kinerja Pertamina dalam aspek ekonomi, lingkungan, sosial, serta tata kelola selama periode pelaporan tahun 2024. Dalam penyusunannya, laporan ini mengacu pada beberapa standar dan pedoman, seperti POJK No. 51/POJK.03/2017, SEOJK No. 16/SEOJK.04/2021, GRI Standards 2021, GRI 11: Oil and Gas Sector 2021, SASB sektor Oil & Gas, serta panduan IPIECA yang relevan dengan industri minyak dan gas. Selain itu, laporan ini juga mengadopsi pengungkapan terkait IFRS *Sustainability* S1 dan S2, serta kerangka pelaporan iklim seperti CDSB dan TCFD. Penggunaan berbagai standar tersebut menunjukkan bahwa *Sustainability Report* PT Pertamina disusun berdasarkan acuan nasional dan internasional yang sesuai dengan karakteristik industri energi dan migas.

Dalam penelitian ini, informasi yang dikaji dari *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024 difokuskan pada aspek *Sustainable Procurement*, seperti kebijakan pengadaan yang bertanggung jawab, pelibatan vendor, asesmen lingkungan dan sosial terhadap pemasok, kepatuhan terhadap hukum dan kontrak, evaluasi kinerja vendor, serta penerapan prinsip ESG dalam proses pengadaan. Laporan ini juga mengungkapkan penggunaan sistem digital *One Procurement to Pay* yang mendukung integrasi proses pengadaan, transparansi, dan pemantauan aktivitas pengadaan secara lebih terstruktur. Dengan demikian, *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024 menjadi sumber data yang relevan untuk menilai sejauh mana prinsip *Sustainable Procurement* telah tercermin dalam kebijakan, proses, dan praktik pengadaan perusahaan berdasarkan ISO 20400:2017.

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Pengelompokan *Key Performance Indicator* (KPI)

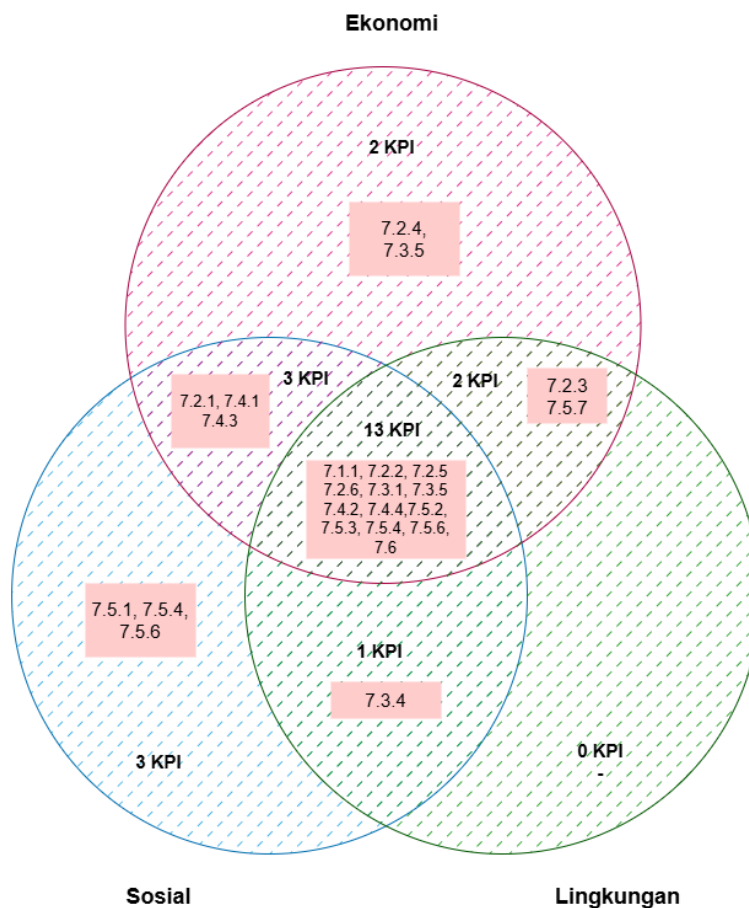
Dalam ISO 20400:2017, setiap indikator pengadaan berkelanjutan telah dipetakan secara jelas ke dalam tiga dimensi utama keberlanjutan, yaitu aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, yang mencerminkan penerapan konsep *triple bottom line*. Oleh karena itu, seluruh *Key Performance Indicator* (KPI) yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengevaluasi praktik pengadaan berkelanjutan pada PT Pertamina yang diklasifikasikan berdasarkan dimensi keberlanjutan yang menjadi fokus masing-masing indikator sesuai dengan ketentuan dalam ISO 20400:2017. Pengelompokan tersebut bertujuan untuk memberikan gambaran yang sistematis mengenai tingkat penerapan praktik pengadaan berkelanjutan perusahaan dalam memenuhi ketiga aspek keberlanjutan. Adapun pengelompokan KPI berdasarkan masing-masing dimensi keberlanjutan disajikan pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Pengelompokan *Key Performace Indicator* (KPI)

Klausul 7									
No.	Kode KPI	Ringkasan <i>Key Performance Indicator</i> (KPI)	Ekonomi	Sosial	Lingkungan	ES	EL	SL	ESL
1	7.1.1	Mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ke dalam proses pengadaan							✓
2	7.2.1	Menginisiasi program kerja kolaboratif dengan pemangku kepentingan				✓			
3	7.2.2	Menilai risiko keberlanjutan							✓
4	7.2.3	Menerapkan <i>Life Cycle Costing</i> (LCC)					✓		
5	7.2.4	Menganalisis kebutuhan perusahaan	✓						
6	7.2.5	Menganalisis pasar							✓
7	7.2.6	Menyusun strategi mendapatkan pemasok							✓
8	7.3.1	Menentukan kriteria pengadaan berkelanjutan							✓
9	7.3.2	Menentukan jenis persyaratan	✓						
10	7.3.3	Menerapkan persyaratan minimum dan persyaratan tambahan							✓
11	7.3.4	Menggunakan label dan sertifikasi						✓	
12	7.3.5	Memverifikasi pemenuhan persyaratan keberlanjutan							✓
13	7.4.1	Menilai integritas dan kepatuhan pemasok				✓			

Klausul 7									
No.	Kode KPI	Ringkasan <i>Key Performance Indicator</i> (KPI)	Ekonomi	Sosial	Lingkungan	ES	EL	SL	ESL
14	7.4.2	Melakukan prakualifikasi pemasok							✓
15	7.4.3	Mengelola proses tender secara transparan				✓			
16	7.4.4	Memberikan kontrak dengan mempertimbangkan persyaratan keberlanjutan							✓
17	7.5.1	Mengelola hubungan dengan pemasok		✓					
18	7.5.2	Menerapkan kontrak							✓
19	7.5.3	Menggunakan rencana manajemen kontrak							✓
20	7.5.4	Mengelola kinerja dan hubungan pemasok		✓					
21	7.5.5	Mendorong inisiatif bersama pelanggan dan pemasok							✓
22	7.5.6	Mengelola kegagalan pemasok		✓					
23	7.5.7	Mengelola akhir masa pakai dan <i>Life Cycle Costing</i>					✓		
24	7.6	Meninjau dan mempelajari kontrak							✓

Berdasarkan hasil pengelompokan yang telah dilakukan pada tabel 4.1, hasil tersebut akan dibuat menjadi sebuah diagram ven guna memudahkan pengelompokan per KPI sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Diagram Ven Pengelompokan KPI

Berdasarkan diagram Venn pada Gambar 4.X, diketahui bahwa 24 *Key Performance Indicator* (KPI) dalam Klausul 7 ISO 20400:2017 dikelompokkan ke dalam tiga dimensi keberlanjutan, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan. Hasil pengelompokan menunjukkan bahwa sebagian besar KPI, yaitu 13 KPI (54%), berada pada irisan ketiga aspek (*Economic–Social–Environmental/ESL*), sedangkan 11 KPI (46%) lainnya tersebar pada aspek tunggal maupun irisan dua aspek. Dominasi KPI pada irisan ketiga dimensi menunjukkan bahwa implementasi pengadaan berkelanjutan pada Klausul 7 tidak dirancang untuk memenuhi satu tujuan keberlanjutan secara terpisah, tetapi mengintegrasikan pencapaian manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan secara

bersamaan. Hal ini mencerminkan bahwa setiap aktivitas pengadaan, mulai dari pelaksanaan hingga evaluasi, diarahkan untuk menghasilkan nilai tambah yang seimbang bagi organisasi, masyarakat, dan lingkungan.

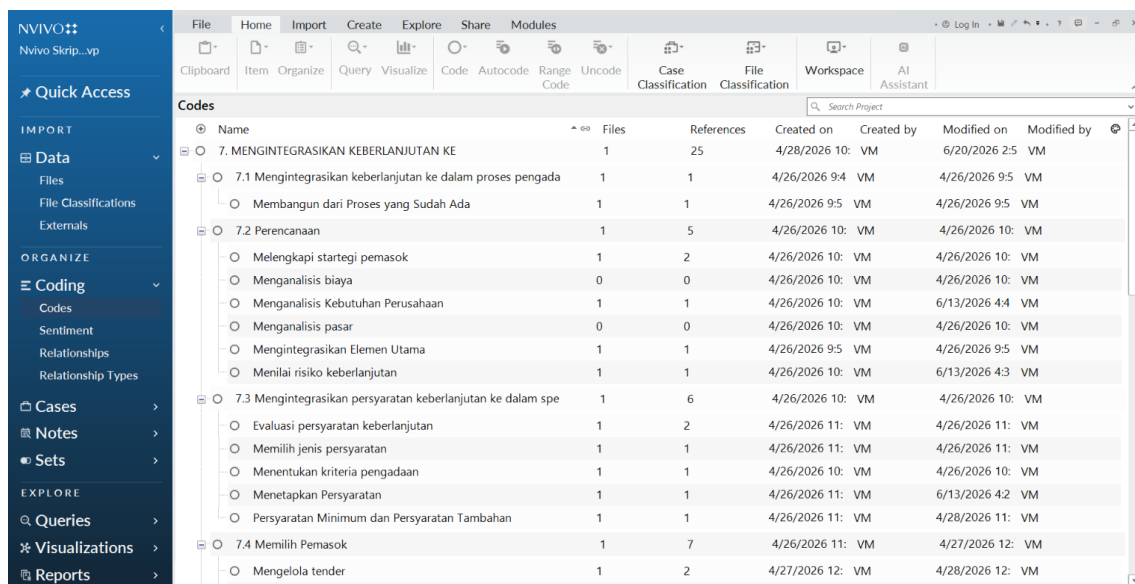
Apabila ditinjau berdasarkan distribusi masing-masing kelompok, terdapat 2 KPI (8%) yang hanya berorientasi pada aspek ekonomi, yaitu KPI 7.2.4 dan 7.3.5, serta 3 KPI (13%) yang hanya berfokus pada aspek sosial, yaitu KPI 7.5.1, 7.5.4, dan 7.5.6. Sementara itu, tidak terdapat KPI (0%) yang hanya berorientasi pada aspek lingkungan. Selain aspek tunggal, terdapat 3 KPI (13%) yang mengintegrasikan aspek ekonomi dan sosial, 2 KPI (8%) yang menggabungkan aspek ekonomi dan lingkungan, serta 1 KPI (4%) yang menghubungkan aspek sosial dan lingkungan. Pola tersebut menunjukkan bahwa dimensi ekonomi merupakan aspek yang paling dominan karena terlibat pada hampir seluruh kelompok KPI, baik sebagai aspek tunggal maupun hasil integrasi dengan dimensi lainnya. Di sisi lain, tidak adanya KPI yang hanya berfokus pada aspek lingkungan mengindikasikan bahwa pertimbangan lingkungan dalam ISO 20400 tidak dipandang sebagai tujuan yang berdiri sendiri, melainkan selalu dikaitkan dengan penciptaan manfaat ekonomi dan/atau sosial.

Secara keseluruhan, distribusi KPI pada diagram Venn menunjukkan bahwa Klausul 7 ISO 20400:2017 mengimplementasikan konsep *triple bottom line* secara kuat melalui pendekatan yang terintegrasi. Hal ini tercermin dari dominasi KPI pada irisan tiga aspek, yang menandakan bahwa sebagian besar praktik pengadaan berkelanjutan dirancang untuk memberikan kontribusi terhadap ketiga dimensi keberlanjutan secara simultan. Kondisi tersebut juga menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi pengadaan berkelanjutan tidak cukup dinilai dari efisiensi biaya, peningkatan kinerja ekonomi, atau pemenuhan aspek lingkungan secara terpisah, tetapi dari kemampuan organisasi dalam menyeimbangkan ketiga aspek tersebut dalam setiap proses pengadaan.

4.2.2 Pengungkapan *Sustainability Report* menggunakan *software NVivo 15*

Penelitian ini berfokus pada pengungkapan praktik *Sustainable Procurement* sebagai bagian dari komitmen keberlanjutan perusahaan. Praktik ini mencakup sejumlah elemen penting seperti kebijakan pengadaan berkelanjutan, pemilihan dan evaluasi pemasok (*supplier selection & evaluation*), aspek etika dan kepatuhan, serta integrasi pertimbangan lingkungan dan sosial dalam proses pengadaan sesuai dengan prinsip ISO

20400. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai sejauh mana transparansi pengungkapan praktik *Sustainable Procurement* dicantumkan dalam *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024, khususnya terkait penerapan atau kesesuaian dengan standar ISO 20400. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan analisis (*content analysis*) yang dibantu oleh *software* NVivo 15. Data yang diperoleh dari laporan keberlanjutan kemudian dikodekan, dikategorikan, dan dianalisis berdasarkan indikator-indikator *Sustainable Procurement* yang relevan dengan ISO 20400. Selanjutnya, hasil analisis disusun dan disesuaikan dengan kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian untuk mengidentifikasi tingkat pengungkapan serta implementasi praktik pengadaan berkelanjutan oleh PT Pertamina. Berikut merupakan Kutipan Klausul Dokumen ISO 20400:2017 sebagai dasar *Key Performance Indicator* (KPI), sebagai berikut:



Name	Files	References	Created on	Created by	Modified on	Modified by
7. MENEGRASIKAN KEBERLANJUTAN KE	1	25	4/28/2026 10:	VM	6/20/2026 2:5	VM
7.1 Mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam proses pengada	1	1	4/26/2026 9:4	VM	4/26/2026 9:5	VM
Membangun dari Proses yang Sudah Ada	1	1	4/26/2026 9:5	VM	4/26/2026 9:5	VM
7.2 Perencanaan	1	5	4/26/2026 10:	VM	4/26/2026 10:	VM
Melengkapi strategi pemasok	1	2	4/26/2026 10:	VM	4/26/2026 10:	VM
Menganalisis biaya	0	0	4/26/2026 10:	VM	4/26/2026 10:	VM
Menganalisis Kebutuhan Perusahaan	1	1	4/26/2026 10:	VM	6/13/2026 4:4	VM
Menganalisis pasar	0	0	4/26/2026 10:	VM	4/26/2026 10:	VM
Mengintegrasikan Elemen Utama	1	1	4/26/2026 9:5	VM	4/26/2026 9:5	VM
Menilai risiko keberlanjutan	1	1	4/26/2026 10:	VM	6/13/2026 4:3	VM
7.3 Mengintegrasikan persyaratan keberlanjutan ke dalam spe	1	6	4/26/2026 10:	VM	4/26/2026 10:	VM
Evaluasi persyaratan keberlanjutan	1	2	4/26/2026 11:	VM	4/26/2026 11:	VM
Memilih jenis persyaratan	1	1	4/26/2026 11:	VM	4/26/2026 11:	VM
Menentukan kriteria pengadaan	1	1	4/26/2026 10:	VM	4/26/2026 10:	VM
Menetapkan Persyaratan	1	1	4/26/2026 11:	VM	6/13/2026 4:2	VM
Persyaratan Minimum dan Persyaratan Tambahan	1	1	4/26/2026 11:	VM	4/28/2026 11:	VM
7.4 Memilih Pemasok	1	7	4/26/2026 11:	VM	4/27/2026 12:	VM
Mengelola tender	1	2	4/27/2026 12:	VM	4/28/2026 12:	VM

Gambar 4. 2 Tampilan NVivo

Dari pengelompokkan kutipan yang telah didapatkan dari *Sustainability report* PT Pertamina dengan menggunakan *software* NVivo 15, maka diberikan pengkodean sesuai dengan indikator untuk memudahkan pengelompokkan dalam bentuk tabel. Berikut merupakan kode dari masing-masing indikator yang akan disebutkan:

1. Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada (MDP)
2. Perencanaan (PR)
3. Mengintegrasikan Persyaratan ke Dalam Spesifikasi (MPS)
4. Memilih Pemasok (MP)

5. Mengelola Kontrak (MK)
6. Meninjau dan Mempelajari Kontrak (MPK)

Berikut adalah hasil pengelompokan kutipan dalam laporan keberlanjutan berdasarkan indikator yang telah ditentukan:

Tabel 4. 2 *Key Performance Indicator (KPI)*

<i>Key Performance</i>				
Kategori	Klausul	Indicator (KPI)	Kode	Kutipan
Membangun dari proses yang sudah ada	7.1.1	Kemampuan mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ke dalam proses pengadaan yang sudah ada tanpa menciptakan proses paralel.	Membangun dari proses yang sudah ada	<i>One Procurement to Pay</i> merupakan platform yang mengintegrasikan beberapa aktivitas fungsi di korporasi yakni Fungsi <i>Procurement</i> , <i>Shared Services</i> , <i>Enterprise IT</i> , Legal, Finance, HSSE, dan User termasuk kaitannya dengan vendor. Melalui platform digital ini, Pertamina Grup mengintegrasikan fungsi terkait dan 127 aplikasi dalam suatu <i>Digital Platform Pipeline</i> sehingga semuanya bisa terpantau secara waktu nyata dan berlangsung sesuai proses bisnis yang seharusnya serta sejalan dengan ketentuan yang berlaku dan mengurangi <i>human error</i> yang dapat berpotensi korupsi (Page.237).
Perencanaan	7.2.1	Kemampuan menginisiasi program kerja kolaboratif dengan pemangku kepentingan untuk menentukan kriteria keberlanjutan	Mengintegrasikan elemen utama	Pelibatan vendor disertai asesmen lingkungan dan sosial, untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan, hukum, dan hal-hal yang diatur dalam kontrak, serta dukungan pada pencapaian aspirasi sesuai Kebijakan Keberlanjutan Pertamina Grup, yakni menjadi perusahaan ramah lingkungan, memiliki tanggung jawab sosial, serta tata kelola yang baik. Asesmen dilakukan antara lain terhadap vendor baru yang berjumlah 105 perusahaan di 2024, atau 2,8% dari total pemasok baru tahun 2024 (Page.203).

Kategori	Klausul	Key Performance Indicator (KPI)		Kutipan
		Indicator	Kode	
	7.2.2	Kemampuan menilai resiko keberlanjutan dengan melibatkan pihak yang memiliki pengetahuan	Menilai risiko keberlanjutan (termasuk peluang)	Dalam pengelolaan manajemen risiko, Perusahaan menerapkan kerangka kerja manajemen risiko yang komprehensif dengan tujuan memberikan pedoman standar bagi pemilik risiko dan fungsi manajemen risiko untuk mengidentifikasi seluruh risiko, menentukan risiko utama, serta menetapkan <i>key risk indicators</i> (KRIs) yang selaras dengan tujuan strategis Perusahaan (Page.203).
	7.2.3	Kemampuan menerapkan analisis biaya yang mempertimbangkan biaya sepanjang daur hidup barang atau jasa.	Menganalisis biaya	-
	7.2.4	Kemampuan mengumpulkan dan memanfaatkan informasi internal perusahaan untuk memenuhi kebutuhan bisnis dalam proses pengadaan.	Menganalisis kebutuhan perusahaan	<i>End to end source to payment process</i> , mulai dari perencanaan kebutuhan, pengadaan, hingga proses pembayaran secara terintegrasi, streamlined, sekuensial, dan digital menyeluruh. Penerapan aplikasi ini akan dapat menggantikan 127 aplikasi berbeda yang digunakan dari proses <i>source to payment di holding</i> dan seluruh <i>subholding</i> (Page.247).

Kategori	Klausul	<i>Key Performance Indicator</i>		Kutipan
		<i>Indicator</i>	<i>Kode</i>	
		(KPI)		
	7.2.5	Kemampuan menilai resiko keberlanjutan dan mempertimbangkan aspek teknis, budaya kepatuhan, lokasi sumber, dan struktur rantai pasok dalam analisis pasar.	Menganalisis pasar	-
	7.2.6	Kemampuan mengintegrasikan pertimbangan keberlanjutan ke dalam strategi mencari dan memilih pemasok.	Melengkapi strategi pemasok	Pelibatan vendor disertai asesmen lingkungan dan sosial, untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan, hukum, dan hal-hal yang diatur dalam kontrak (Page.203). Asesmen dilakukan antara lain terhadap vendor baru yang berjumlah 105 perusahaan di 2024, atau 2,8% dari total pemasok baru tahun 2024 (Page.203).
Mengintegrasikan persyaratan keberlanjutan ke dalam spesifikasi	7.3.1	Kemampuan menetapkan dan mendokumentasikan kriteria keberlanjutan dalam dokumen pengadaan an pengambilan keputusan	Menentukan kriteria pengadaan	Asesmen lingkungan dilakukan dengan dengan menerapkan Kebijakan <i>Procurement</i> , melakukan pengadaan yang bertanggung jawab, serta menggunakan sistem manajemen yang meminimalkan dampak operasional terhadap lingkungan (Page.203).

Key Performance				
Kategori	Klausul	Indicator (KPI)	Kode	Kutipan
	7.3.2	Kemampuan menetapkan persyaratan fisik, kinerja dan fungsional secara rinci sesuai karakteristik barang atau jasa.	Memilih jenis persyaratan	Kontraktor/pemasok/vendor diwajibkan menerapkan Sistem Kerja Manajemen Keselamatan (SMK3), sesuai peraturan dan Kesehatan perundang- undangan, standar internasional (ISO/OHSAS/ISRS), dan kebijakan/aturan Pertamina Grup. Seluruh persyaratan aspek SMK3 dievaluasi berdasarkan Pedoman <i>Contractor Safety Management System</i> (CSMS) Perseroan (Page.135).
	7.3.3	Kemampuan menetapkan persyaratan minimum keberlanjutan sebagai ambang batas penerimaan pemasok serta persyaratan tambahan yang diperlukan	Menerapkan persyaratan minimum dan persyaratan tambahan	Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (<i>coaching clinic</i>) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).
	7.3.4	Kemampuan memanfaatkan tanda, label, atau sertifikasi sebagai sumber informasi penetapan persyaratan keberlanjutan.	Mencari informasi untuk menetapkan persyaratan	Pengembangan diwujudkan dengan resertifikasi integrasi mutu HSSE dan Anti Penyusupan, menambah ruang lingkup sertifikasi ISO 37001 SMAP dari tiga fungsi menjadi 9 fungsi yang dianggap memiliki risiko penyusupan yang tinggi, yakni kepatuhan, risiko, pengadaan, barang/jasa, keuangan, komunikasi, CSR, pemangku kepentingan, anggaran, dan kepegawaian (Page.238).

Kategori	Klausul	Key Performance Indicator (KPI)			Kutipan
		Indicator	Kode		
	7.3.5	Kemampuan memverifikasi pemenuhan persyaratan keberlanjutan melalui prosedur evaluasi yang ditetapkan dalam dokumen tender(berupa tinjauan dokumentasi, pengujian, inspeksi, audit, sertifikasi, atau sistem manajemen.)	Evaluasi persyaratan keberlanjutan	Setiap tahun, Pertamina Grup melakukan evaluasi kinerja kontraktor/vendor/mitra kerja. Evaluasi meliputi antara lain pemenuhan hak-hak dan kesejahteraan pekerja, termasuk pelatihan, ketersediaan akomodasi, serta memastikan tidak ada praktik-praktik perbudakan modern, dan pengelolaan dampak sosial pelaksanaan proyek terhadap masyarakat. Evaluasi dilakukan Fungsi Pengguna dan Fungsi Procurement dengan metode sesuai ketentuan dalam TKO No. B3.4-02/130200/2023-S9, kecuali <i>Subholding Upstream</i> yang mengacu kepada ketentuan Pedoman Tata Kerja (PTK-007) dari SKK Migas (Page.203)	
Memilih Pemasok	7.4.1	Kemampuan menilai integritas dan kepatuhan pemasok	Nilai Kapasitas Pemasok	Asesmen sosial dilaksanakan melalui pemeriksaan kelengkapan administrasi terkait aspek HAM dan ketenagakerjaan; keselamatan dan kesehatan kerja (K3)/ <i>Contractor Safety Management System</i> (CSMS). Setiap tahun, Pertamina Grup melakukan evaluasi kinerja kontraktor/vendor/mitra kerja (Page.203).	
	7.4.2	Kemampuan menetapkan kriteria prakualifikasi dengan mempertimbangkan risiko keberlanjutan	Prakualifikasi Pemasok	Untuk membangun komitmen bersama pada penerapan CSMS/CHESM, Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (<i>coaching clinic</i>) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur	

Kategori	Klausul	Key Performance Indicator (KPI)		Kode	Kutipan
		Indicator			
					untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).
	7.4.3	Kemampuan menilai Kemampuan transparansi evaluasi		Mengelola Tender	Ketersediaan data pengadaan yang transparan dan ketersediaan data pengadaan yang tersinkronisasi pada multi klien SAP Pertamina Grup (Page.247). Untuk membangun komitmen bersama pada penerapan CSMS/CHESM, Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (<i>coaching clinic</i>) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).
	7.4.4	Kemampuan mendorong pemasok memenuhi seluruh persyaratan keberlanjutan yang telah tercantum dalam kontrak		Pemberian Kontrak	Langkah yang dijalankan adalah memastikan kontraktor, mitra, maupun pemasok mematuhi serta melaksanakan seluruh persyaratan HSE yang tertuang di dalam kontrak kerja tanpa pengecualian, di antaranya <i>Contractor Safety Management System</i> (CSMS) maupun <i>Contractor of Health and Environment Safety Management</i> (CHESM) (Page.138). Berdasarkan evaluasi 2024, terdapat 182 pemasok yang memperoleh sanksi Hitam, 25 pemasok yang memperoleh sanksi

Kategori	Klausul	Key Performance		Kutipan
		Indicator (KPI)	Kode	
				Merah, serta 21 pemasok yang memperoleh sanksi Kuning. Sanksi dijatuhkan berupa penerbitan surat sanksi kategori Hitam, Merah, dan Kuning. Pemberian surat sanksi berimplikasi pada kesertaan dalam pengadaan barang/jasa di Pertamina Grup (Page.204). Pemberian pemahaman praktik bisnis beretika juga disampaikan secara implisit dalam <i>talkshow</i> pada peringatan Hari Anti Korupsi Sedunia 2024 yang dilaksanakan pada 26 November 2024 yang dihadiri oleh 1.420 Pekerja PWT/PWTT/TAD/TKJP <i>holding</i>, <i>subholding</i>, dan Anak Perusahaan <i>Services</i> (Page.232).
Mengelola Hubungan	7.5.1	Kemampuan mengukur kualitas hubungan dan efektivitas komunikasi dengan pemasok	Mengelola Hubungan	Kami juga senantiasa memberikan pemaparan dan sosialisasi mengenai topik-topik keberlanjutan yang diterapkan dalam rantai pasokan dan rantai nilai perusahaan kepada kontraktor/vendor/mitra kerja dalam acara <i>Vendor Day</i>. Pelaksanaan <i>Vendor Day</i> 2024 pada tanggal 11 Juli 2024 untuk sosialisasi kebijakan dan kepatuhan regulasi kepada kontraktor/vendor/ mitra kerja, sehingga memiliki integritas, kapabilitas dan kredibilitas dalam mendukung operasional Pertamina Grup, termasuk penerapan <i>procurement</i> (Page.205). Investor sebagai entitas yang berperan dalam menunjang penyediaan pendanaan untuk pertumbuhan Perseroan, sehingga

Key Performance				
Kategori	Klausul	Indicator (KPI)	Kode	Kutipan
				diperlukan komunikasi dua arah untuk membangun kepercayaan (Page.227).
Menerapkan Kontrak	7.5.2	Kemampuan mendorong dan menilai pemasok untuk menerapkan seluruh persyaratan keberlanjutan sejak awal hingga akhir kontrak.	Menerapkan Kontrak	Setiap tahun, Pertamina Grup melakukan evaluasi kinerja kontraktor/vendor/mitra kerja. Evaluasi meliputi antara lain pemenuhan hak-hak dan kesejahteraan pekerja, termasuk pelatihan, ketersediaan akomodasi, serta memastikan tidak ada praktik-praktik perbudakan modern, dan pengelolaan dampak sosial pelaksanaan proyek terhadap masyarakat (Page.203).
Rencana Manajemen Kontrak	7.5.3	Kemampuan menyesuaikan rencana kontrak dengan target keberlanjutan dan manajemen resiko kontrak	Rencana Manajemen Kontrak	Pertamina Grup menerapkan <i>Process Safety Asset Integrity Management System</i> (PSAIMS) sebagai panduan bagi <i>holding</i> , <i>subholding</i> , beserta unit operasi/unit bisnis di dalamnya, kontraktor, mitra kerja, maupun pemasok dalam mengelola risiko keselamatan proses (Page.204).
Kinerja dan Hubungan	7.5.4	Kemampuan menilai kepatuhan pemasok terhadap persyaratan keberlanjutan dan penanganan konflik	Kinerja dan Hubungan	Berdasarkan evaluasi 2024, terdapat 182 pemasok yang memperoleh sanksi Hitam, 25 pemasok yang memperoleh sanksi Merah, serta 21 pemasok yang memperoleh sanksi Kuning. Sanksi dijatuhkan berupa penerbitan surat sanksi kategori Hitam, Merah, dan Kuning. Pemberian surat sanksi berimplikasi pada kesertaan dalam pengadaan barang/jasa di Pertamina Grup (Page.204).

Kategori	Klausul	Key Performance Indicator (KPI)			Kutipan
		Indicator	Kode		
Inisiatif bersama pelanggan pemasok	7.5.5	Kemampuan merancang dan menyediakan wadah inisiatif dan meelakukan program untuk mendukung berbagai isu keberlanjutan	Inisiatif bersama pelanggan pemasok	Untuk membangun komitmen bersama pada penerapan CSMS/CHESM, Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (<i>coaching clinic</i>) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).	
Mengelola Kegagalan Pemasok	7.5.6	Kemampuan menyusun kerjasama strategis dengan pihak lain untuk memberikan perbaikan dan dukungan kapasitas kepada pemasok yang gagal	Mengelola Kegagalan Pemasok		-
Mengelola Pembuangan dan Akhir Masa Pakai	7.5.7	Kemampuan mengoptimalkan strategi akhir masa pakai serta Kemampuan mengintegrasikan konsep Life Cycle Costing (LCC)	Mengelola Pembuangan dan Akhir Masa Pakai		-

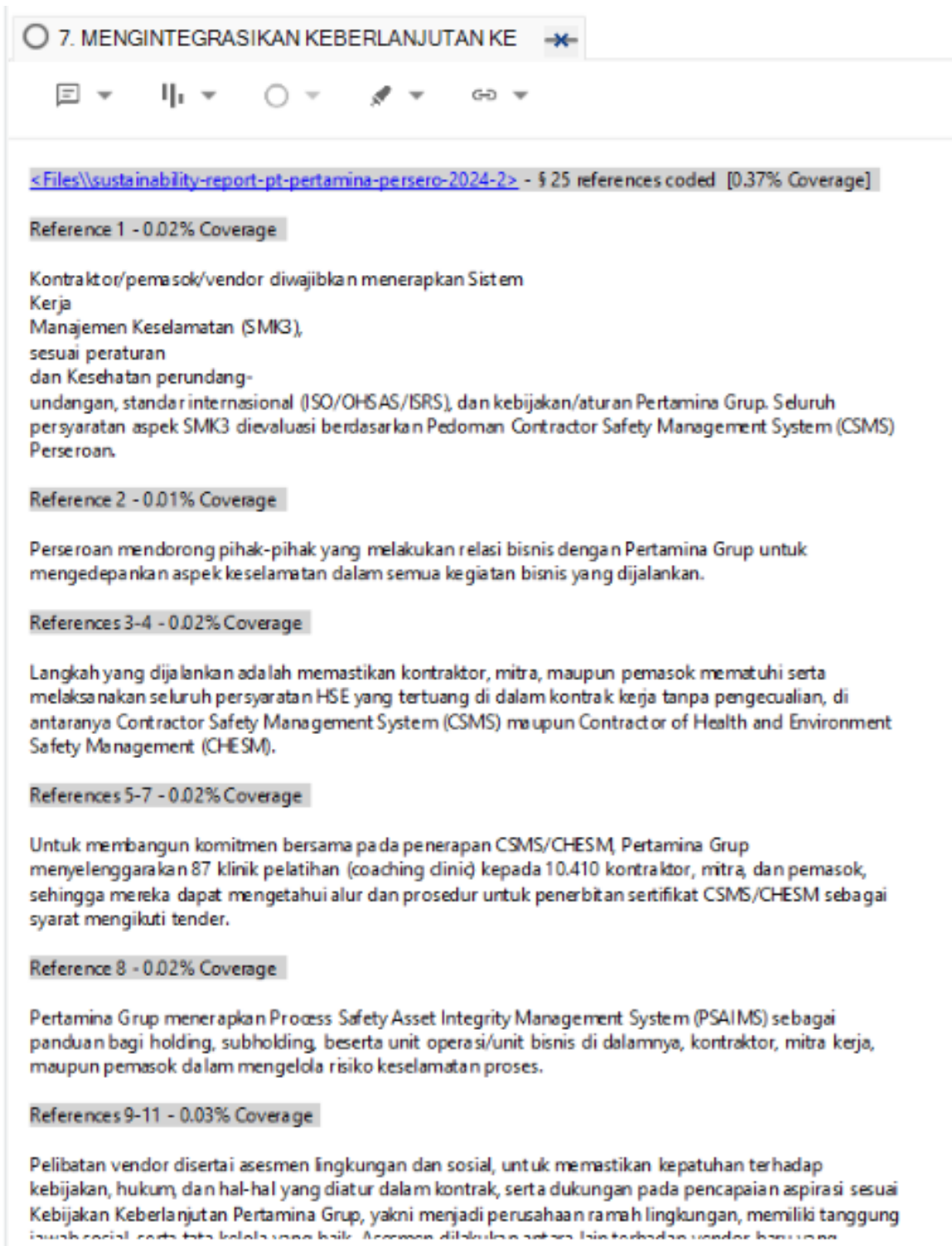
Key Performance				
Kategori	Klausul	Indicator (KPI)	Kode	Kutipan
Meninjau dan Mempelajari Kontrak	7.6	Kemampuan menyusun dokumen evaluasi pasca kontrak dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan risiko sebagai dasar perbaikan masa depan	Meninjau dan Mempelajari Kontrak	-

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *software* NVivo 15, diperoleh gambaran mengenai tingkat pengungkapan aspek-aspek *Sustainable Procurement* dalam *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024. Aspek yang dianalisis terdiri dari 6 aspek, yaitu Membangun dari Proses Yang Sudah Ada (MDP), Perencanaan (PR), Mengintegrasikan Persyaratan ke dalam Spesifikasi (MPS), Memilih Pemasok (MP), Mengelola Kontrak (MK), serta Meninjau dan Mempelajari Kontrak (MPK). Tabel 4.3 menyajikan jumlah pengungkapan dari masing-masing aspek yang dianalisis.

Tabel 4. 3 Jumlah Pengungkapan Berdasarkan Kategori

No	Kategori	Jumlah Pengungkapan
1	MDP	1
2	PR	5
3	MPS	5
4	MP	7
5	MK	6
6	MKP	0
Total		24
Pengungkapan		

Berdasarkan Tabel 4.3, PT Pertamina mengungkapkan sebanyak 24 pengungkapan dalam *Sustainability Report* tahun 2024. Kategori dengan jumlah pengungkapan tertinggi adalah MP sebanyak 7 pengungkapan, diikuti oleh MK sebanyak 6 pengungkapan. Selanjutnya, kategori MPS dan PR diungkapkan sebanyak 5 kali, sedangkan MDP hanya memiliki 1 pengungkapan. Adapun kategori yang tidak ditemukannya sebuah pengungkapan yaitu pada kategori MKP.



Gambar 4. 3 Reference Mengintegrasikan Keberlanjutan ke Dalam Proses Pengadaan

4.2.3 Visualisasi Nvivo 15

Berikut merupakan visualisasi dari *software* Nvivo 15, sebagai berikut:

a. *Word Cloud*



Gambar 4. 4 *Word Cloud*

Berdasarkan hasil visualisasi *word cloud* menggunakan *software* NVivo, terlihat bahwa kata "kontraktor", "Pertamina", "vendor", "mitra", "CSMS", dan "pemasok" merupakan kata yang memiliki frekuensi kemunculan paling tinggi, yang ditunjukkan dengan ukuran huruf lebih besar dan warna oranye. Sementara itu, kata-kata seperti "manajemen", "perusahaan", "pengadaan", "safety", "lingkungan", "asesmen", "evaluasi", dan "kebijakan" juga memiliki frekuensi kemunculan yang relatif tinggi, meskipun tidak sebanyak kelompok kata utama tersebut. Pola kemunculan kata-kata tersebut menunjukkan bahwa pengungkapan PT Pertamina lebih banyak berfokus pada pengelolaan pihak ketiga dalam rantai pasok, yaitu kontraktor, vendor, mitra, dan pemasok, sebagai bagian dari implementasi pengadaan berkelanjutan.

Selain itu, tingginya frekuensi kemunculan istilah "CSMS", "asesmen", "evaluasi", "safety", "lingkungan", dan "kepatuhan" menunjukkan bahwa pengungkapan perusahaan tidak hanya berorientasi pada proses pengadaan barang dan jasa, tetapi juga pada mekanisme pengelolaan dan pengendalian pemasok melalui proses seleksi, penilaian, evaluasi, serta pemenuhan persyaratan keberlanjutan. Temuan ini mengindikasikan bahwa praktik pengungkapan PT Pertamina telah mengarah pada penerapan prinsip-prinsip ISO 20400, khususnya dalam aspek *supplier assessment*,

supplier relationship, dan *supplier evaluation*, yang bertujuan memastikan pemasok dan kontraktor memenuhi standar keselamatan, lingkungan, sosial, serta tata kelola yang ditetapkan perusahaan. Dengan demikian, hasil *word cloud* memperkuat bahwa fokus utama pengungkapan perusahaan tidak hanya terletak pada aktivitas pengadaan, tetapi juga pada upaya membangun rantai pasok yang mendukung pencapaian tujuan *sustainable procurement*.

b. *Hierarchy Chart of Interesecting Codes*



Gambar 4. 5 Visualisasi *Hierarchy of Interesecting Codes*

Berdasarkan hasil visualisasi *Hierarchy Chart* menggunakan *software* NVivo, terlihat bahwa tema 7.4 Memilih Pemasok (*Selecting Suppliers*) memiliki proporsi paling besar dibandingkan tema lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa pengungkapan PT Pertamina lebih banyak berfokus pada tahapan pemilihan pemasok, khususnya terkait pemberian kontrak, pengelolaan tender, prakualifikasi pemasok, serta penilaian kapasitas pemasok. Dominasi tema tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan memberikan perhatian yang besar terhadap proses seleksi pemasok sebagai langkah awal untuk memastikan bahwa mitra kerja memenuhi persyaratan keberlanjutan sebelum menjalin kerja sama. Selain itu, tema 7.5 Mengelola Kontrak (*Managing Contracts*) juga memiliki proporsi yang relatif besar, terutama pada aspek pengelolaan hubungan dan rencana manajemen kontrak.

Temuan ini menunjukkan bahwa pengungkapan tidak hanya berfokus pada proses pemilihan pemasok, tetapi juga pada upaya menjaga hubungan kerja sama, memantau kinerja pemasok, serta memastikan pelaksanaan kontrak tetap selaras dengan prinsip keberlanjutan. Sementara itu, tema 7.3 Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan memperoleh proporsi yang cukup tinggi, terutama pada aspek evaluasi persyaratan keberlanjutan, yang mengindikasikan adanya perhatian terhadap integrasi aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola dalam proses pengadaan. Di sisi lain, tema 7.2 Perencanaan dan 7.1 Mengintegrasikan Keberlanjutan ke dalam Proses Pengadaan memiliki proporsi yang lebih kecil, yang menunjukkan bahwa pengungkapan perusahaan lebih banyak menekankan implementasi dan pengelolaan pemasok dibandingkan penjelasan mengenai tahapan perencanaan strategis.

4.2.4 *Scoring*

Berdasarkan kriteria penilaian yang telah diuraikan sebelumnya, setiap indikator pengungkapan keberlanjutan dalam laporan keberlanjutan PT Pertamina kemudian dinilai secara sistematis. Hasil penilaian tersebut disajikan dalam bentuk tabel agar dapat memberikan gambaran yang lebih jelas, terstruktur, dan mudah dipahami mengenai tingkat pengungkapan serta substansi implementasi yang dilakukan oleh perusahaan. Berikut hasil *scoring* yang telah dilakukan pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Hasil *Scoring*

No	Kutipan	Kode	Disclosure	Substansi
7.1.1	<i>One Procurement to Pay</i> merupakan platform yang mengintegrasikan beberapa aktivitas fungsi di korporasi yakni Fungsi Procurement, Shared Services, Enterprise IT, Legal, Finance, HSSE, dan User termasuk kaitannya dengan vendor. Melalui platform digital ini, Pertamina Grup mengintegrasikan fungsi terkait dan 127 aplikasi dalam suatu Digital Platform Pipeline sehingga semuanya bisa terpantau secara waktu nyata dan berlangsung sesuai proses bisnis yang seharusnya serta sejalan dengan ketentuan yang berlaku dan	Membangun dari proses yang sudah ada	2	2

No	Kutipan	Kode	Disclosure	Substansi
	mengurangi human error yang dapat berpotensi korupsi (Page.237).			
Total Pengungkapan			67%	67%
7.2.1	Pelibatan vendor disertai asesmen lingkungan dan sosial, untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan, hukum, dan hal-hal yang diatur dalam kontrak, serta dukungan pada pencapaian aspirasi sesuai Kebijakan Keberlanjutan Pertamina Grup, yakni menjadi perusahaan ramah lingkungan, memiliki tanggung jawab sosial, serta tata kelola yang baik. Asesmen dilakukan antara lain terhadap vendor baru yang berjumlah 105 perusahaan di 2024, atau 2,8% dari total pemasok baru tahun 2024 (Page.203).	Mengintegrasikan elemen utama	3	2
7.2.2	Evaluasi yang dilakukan, Perseroan memastikan setiap kontraktor, mitra, dan pemasok telah menerapkan proses produksi yang berorientasi pada tujuan mengurangi emisi GRK maupun non-GRK, memanfaatkan sumber daya alam yang berorientasi pada daur ulang, melestarikan sumber daya air, mengurangi dampak zat kimia terhadap lingkungan, kesehatan mempertimbangkan manusia dan melestarikan dan lingkungan, keanekaragaman hayati, menyediakan produk dan layanan yang menciptakan nilai (Page.203).	Menilai risiko keberlanjutan (termasuk peluang)	2	3

No	Kutipan	Kode	Disclosure	Substansi																		
7.2.3	-	Menganalisis biaya	-	-																		
7.2.4	<i>End to end source to payment</i> process, mulai dari perencanaan kebutuhan, pengadaan, hingga proses pembayaran secara terintegrasi, streamlined, sekuensial, dan digital menyeluruh. Penerapan aplikasi ini akan dapat menggantikan 127 aplikasi berbeda yang digunakan dari proses <i>source to payment</i> di <i>holding</i> dan seluruh <i>subholding</i> (Page.247).	Menganalisis kebutuhan perusahaan	2	3																		
Beberapa Inisiatif Transformasi Digital Pertamina Grup Tahun 2024 Some of Pertamina Group's Digital Transformation Initiatives in 2024 <table><tr><th>No.</th><th>Initiatiif Initiative</th><th>Deskripsi Initiatiif Initiative Description</th></tr><tr><td>1</td><td>Data Surveillance</td><td>Rencana strategis Internal Audit dengan mengintegrasikan Combine Assurance dalam penyelesaian suatu risiko sebagai tindakan preventif maupun deteksi dalam satu aplikasi. Internal Audit strategic plan by integrating Combine Assurance in resolving a risk as a preventive or detection action in one application.</td></tr><tr><td>2</td><td>Integrated Plant Management System</td><td>Pemanfaatan fitur ERP SAP Plant Maintenance dan IPMS untuk mendukung pencatatan, pelaporan pemeliharaan, dan integritas aset Pertamina Grup secara keseluruhan. The use of ERP SAP Plant Maintenance and IPMS features to support the recording, reporting of maintenance, and asset integrity of Pertamina Group as a whole.</td></tr><tr><td>3</td><td>Digital Procurement</td><td>Ketersediaan data pengadaan yang transparan dan ketersediaan data pengadaan yang tersinkronisasi pada multi klien SAP Pertamina Grup. The availability of transparent procurement data and synchronized procurement data on multi-client SAP of Pertamina Group.</td></tr><tr><td>4</td><td>One Procure to Pay</td><td><i>End to end source to payment</i> process, mulai dari perencanaan kebutuhan, pengadaan, hingga proses pembayaran secara terintegrasi, streamlined, sekuensial, dan digital menyeluruh. Penerapan aplikasi ini akan dapat menggantikan 127 aplikasi berbeda yang digunakan dari proses <i>source to payment</i> di <i>holding</i> dan seluruh <i>subholding</i>. End to end source to payment process, from needs planning, procurement, to payment process in an integrated, streamlined, sequential, and fully digital manner. The implementation of this application will be able to replace 127 different applications used from the source to payment process in the holding and all subholdings.</td></tr><tr><td>5</td><td>e-Catalog</td><td>Meningkatkan efisiensi serta transparansi proses pengadaan barang/jasa, memperoleh percepatan pengadaan barang/jasa, tersedianya dashboard transaksi di pusat data sehingga memudahkan proses pemantauan dan analisis. Increase the efficiency and transparency of the goods/services procurement process, obtain accelerated procurement of goods/services, the availability of a transaction dashboard in the data center to facilitate the monitoring and analysis process.</td></tr></table>					No.	Initiatiif Initiative	Deskripsi Initiatiif Initiative Description	1	Data Surveillance	Rencana strategis Internal Audit dengan mengintegrasikan Combine Assurance dalam penyelesaian suatu risiko sebagai tindakan preventif maupun deteksi dalam satu aplikasi. Internal Audit strategic plan by integrating Combine Assurance in resolving a risk as a preventive or detection action in one application.	2	Integrated Plant Management System	Pemanfaatan fitur ERP SAP Plant Maintenance dan IPMS untuk mendukung pencatatan, pelaporan pemeliharaan, dan integritas aset Pertamina Grup secara keseluruhan. The use of ERP SAP Plant Maintenance and IPMS features to support the recording, reporting of maintenance, and asset integrity of Pertamina Group as a whole.	3	Digital Procurement	Ketersediaan data pengadaan yang transparan dan ketersediaan data pengadaan yang tersinkronisasi pada multi klien SAP Pertamina Grup. The availability of transparent procurement data and synchronized procurement data on multi-client SAP of Pertamina Group.	4	One Procure to Pay	<i>End to end source to payment</i> process, mulai dari perencanaan kebutuhan, pengadaan, hingga proses pembayaran secara terintegrasi, streamlined, sekuensial, dan digital menyeluruh. Penerapan aplikasi ini akan dapat menggantikan 127 aplikasi berbeda yang digunakan dari proses <i>source to payment</i> di <i>holding</i> dan seluruh <i>subholding</i> . End to end source to payment process, from needs planning, procurement, to payment process in an integrated, streamlined, sequential, and fully digital manner. The implementation of this application will be able to replace 127 different applications used from the source to payment process in the holding and all subholdings.	5	e-Catalog	Meningkatkan efisiensi serta transparansi proses pengadaan barang/jasa, memperoleh percepatan pengadaan barang/jasa, tersedianya dashboard transaksi di pusat data sehingga memudahkan proses pemantauan dan analisis. Increase the efficiency and transparency of the goods/services procurement process, obtain accelerated procurement of goods/services, the availability of a transaction dashboard in the data center to facilitate the monitoring and analysis process.
No.	Initiatiif Initiative	Deskripsi Initiatiif Initiative Description																				
1	Data Surveillance	Rencana strategis Internal Audit dengan mengintegrasikan Combine Assurance dalam penyelesaian suatu risiko sebagai tindakan preventif maupun deteksi dalam satu aplikasi. Internal Audit strategic plan by integrating Combine Assurance in resolving a risk as a preventive or detection action in one application.																				
2	Integrated Plant Management System	Pemanfaatan fitur ERP SAP Plant Maintenance dan IPMS untuk mendukung pencatatan, pelaporan pemeliharaan, dan integritas aset Pertamina Grup secara keseluruhan. The use of ERP SAP Plant Maintenance and IPMS features to support the recording, reporting of maintenance, and asset integrity of Pertamina Group as a whole.																				
3	Digital Procurement	Ketersediaan data pengadaan yang transparan dan ketersediaan data pengadaan yang tersinkronisasi pada multi klien SAP Pertamina Grup. The availability of transparent procurement data and synchronized procurement data on multi-client SAP of Pertamina Group.																				
4	One Procure to Pay	<i>End to end source to payment</i> process, mulai dari perencanaan kebutuhan, pengadaan, hingga proses pembayaran secara terintegrasi, streamlined, sekuensial, dan digital menyeluruh. Penerapan aplikasi ini akan dapat menggantikan 127 aplikasi berbeda yang digunakan dari proses <i>source to payment</i> di <i>holding</i> dan seluruh <i>subholding</i> . End to end source to payment process, from needs planning, procurement, to payment process in an integrated, streamlined, sequential, and fully digital manner. The implementation of this application will be able to replace 127 different applications used from the source to payment process in the holding and all subholdings.																				
5	e-Catalog	Meningkatkan efisiensi serta transparansi proses pengadaan barang/jasa, memperoleh percepatan pengadaan barang/jasa, tersedianya dashboard transaksi di pusat data sehingga memudahkan proses pemantauan dan analisis. Increase the efficiency and transparency of the goods/services procurement process, obtain accelerated procurement of goods/services, the availability of a transaction dashboard in the data center to facilitate the monitoring and analysis process.																				
7.2.5	-	Menganalisis pasar	-	-																		
7.2.6	Pelibatan vendor disertai asesmen lingkungan dan sosial, untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan, hukum, dan hal-hal yang diatur dalam kontrak (Page.203). Asesmen dilakukan antara lain terhadap vendor baru yang berjumlah 105 perusahaan di 2024, atau 2,8% dari total pemasok baru tahun 2024 (Page.203).	Melengkapi strategi pemasok	3	3																		
Total Pengungkapan			56%	61%																		
7.3.1	Asesmen lingkungan dilakukan dengan dengan menerapkan Kebijakan <i>Procurement</i> , melakukan pengadaan yang bertanggung jawab, serta menggunakan sistem manajemen	Menentukan kriteria pengadaan	2	2																		

No	Kutipan	Kode	Disclosure	Substansi
	yang meminimalkan dampak operasional terhadap lingkungan (Page.203).			
7.3.2	Kontraktor/pemasok/vendor diwajibkan menerapkan Sistem Kerja Manajemen Keselamatan (SMK3), sesuai peraturan dan Kesehatan perundang-undangan, standar internasional (ISO/OHSAS/ISRS), dan kebijakan/aturan Pertamina Grup. Seluruh persyaratan aspek SMK3 dievaluasi berdasarkan Pedoman <i>Contractor Safety Management System</i> (CSMS) Perseroan (Page.135).	Memilih jenis persyaratan	2	3
7.3.3	Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (<i>coaching clinic</i>) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).	Menerapkan persyaratan minimum dan persyaratan tambahan	3	3
7.3.4	Pengembangan diwujudkan dengan resertifikasi integrasi mutu HSSE dan Anti Penyusupan, menambah ruang lingkup sertifikasi ISO 37001 SMAP dari tiga fungsi menjadi 9 fungsi yang dianggap memiliki risiko penyusupan yang tinggi, yakni kepatuhan, risiko, pengadaan, barang/jasa, keuangan, komunikasi, CSR, pemangku kepentingan, anggaran, dan kepegawaian (Page.238).	Mencari informasi untuk menetapkan persyaratan	2	2

No	Kutipan	Kode	Disclosure	Substansi
7.3.5	Setiap tahun, Pertamina Grup melakukan evaluasi kinerja kontraktor/vendor/mitra kerja. Evaluasi meliputi antara lain pemenuhan hak-hak dan kesejahteraan pekerja, termasuk pelatihan, ketersediaan akomodasi, serta memastikan tidak ada praktik-praktik perbudakan modern, dan pengelolaan dampak sosial pelaksanaan proyek terhadap masyarakat. Evaluasi dilakukan Fungsi Pengguna dan Fungsi <i>Procurement</i> dengan metode sesuai ketentuan dalam TKO No. B3.4-02/130200/2023-S9, kecuali <i>Subholding Upstream</i> yang mengacu kepada ketentuan Pedoman Tata Kerja (PTK-007) dari SKK Migas (Page.203).	Evaluasi persyaratan keberlanjutan	3	3
Total Pengungkapan			80%	87%
7.4.1	Asesmen sosial dilaksanakan melalui pemeriksaan kelengkapan administrasi terkait aspek HAM dan ketenagakerjaan; keselamatan dan kesehatan kerja (K3)/ <i>Contractor Safety Management System</i> (CSMS). Setiap tahun, Pertamina Grup melakukan evaluasi kinerja kontraktor/vendor/mitra kerja (Page.203).	Nilai Kapasitas Pemasok	2	2
7.4.2	Untuk membangun komitmen bersama pada penerapan CSMS/CHESM, Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (<i>coaching clinic</i>) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).	Prakualifikasi Pemasok	3	3
7.4.3	Ketersediaan data pengadaan yang transparan dan ketersediaan data pengadaan yang tersinkronisasi pada multi klien SAP Pertamina Grup (Page.247).	Mengelola Tender	3	3

No	Kutipan	Kode	Disclosure	Substansi
	Untuk membangun komitmen bersama pada penerapan CSMS/CHESM, Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (<i>coaching clinic</i>) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).			
7.4.4	Langkah yang dijalankan adalah memastikan kontraktor, mitra, maupun pemasok mematuhi serta melaksanakan seluruh persyaratan HSE yang tertuang di dalam kontrak kerja tanpa pengecualian, di antaranya <i>Contractor Safety Management System</i> (CSMS) maupun <i>Contractor of Health and Environment Safety Management</i> (CHESM) (Page.138).	Pemberian Kontrak	2	2
	Berdasarkan evaluasi 2024, terdapat 182 pemasok yang memperoleh sanksi Hitam, 25 pemasok yang memperoleh sanksi Merah, serta 21 pemasok yang memperoleh sanksi Kuning. Sanksi dijatuhkan berupa penerbitan surat sanksi kategori Hitam, Merah, dan Kuning. Pemberian surat sanksi berimplikasi pada kesertaan dalam pengadaan barang/jasa di Pertamina Grup (Page.204).			
	Pemberian pemahaman praktik bisnis beretika juga disampaikan secara implisit dalam talkshow pada peringatan Hari Anti Korupsi Sedunia 2024 yang dilaksanakan pada 26 November 2024 yang dihadiri oleh 1.420 Pekerja PWT/PWTT/TAD/TKJP holding, subholding, dan Anak Perusahaan Services (Page.232).			
Total Pengungkapan			83%	83%

No	Kutipan	Kode	Disclosure	Substansi
7.5.1	kami juga senantiasa memberikan pemaparan dan sosialisasi mengenai topik-topik keberlanjutan yang diterapkan dalam rantai pasokan dan rantai nilai perusahaan kepada kontraktor/vendor/mitra kerja dalam acara Vendor Day. Pelaksanaan Vendor Day 2024 pada tanggal 11 Juli 2024 untuk sosialisasi kebijakan dan kepatuhan regulasi kepada kontraktor/vendor/ mitra kerja, sehingga memiliki integritas, kapabilitas dan kredibilitas dalam mendukung operasional Pertamina Grup, termasuk penerapan <i>procurement</i> (Page.205). Investor sebagai entitas yang berperan dalam menunjang penyediaan pendanaan untuk pertumbuhan Perseroan, sehingga diperlukan komunikasi dua arah untuk membangun kepercayaan (Page.227).	Mengelola Hubungan	2	2
7.5.2	Setiap tahun, Pertamina Grup melakukan evaluasi kinerja kontraktor/vendor/mitra kerja. Evaluasi meliputi antara lain pemenuhan hak-hak dan kesejahteraan pekerja, termasuk pelatihan, ketersediaan akomodasi, serta memastikan tidak ada praktik-praktik perbudakan modern, dan pengelolaan dampak sosial pelaksanaan proyek terhadap masyarakat (Page.203).	Menerapkan Kontrak	2	2
7.5.3	Pertamina Grup menerapkan <i>Process Safety Asset Integrity Management System</i> (PSAIMS) sebagai panduan bagi <i>holding</i>, <i>subholding</i>, beserta unit operasi/unit bisnis di dalamnya, kontraktor, mitra kerja, maupun pemasok dalam mengelola risiko keselamatan proses (Page.140).	Rencana Manajemen Kontrak	2	2

No	Kutipan	Kode	Disclosure	Substansi																
7.5.4	Berdasarkan evaluasi 2024, terdapat 182 pemasok yang memperoleh sanksi Hitam, 25 pemasok yang memperoleh sanksi Merah, serta 21 pemasok yang memperoleh sanksi Kuning. Sanksi dijatuhkan berupa penerbitan surat sanksi kategori Hitam, Merah, dan Kuning. Pemberian surat sanksi berimplikasi pada kesertaan dalam pengadaan barang/jasa di Pertamina Grup (Page.204). Jumlah Vendor yang Dikenakan Sanksi Number of Sanctioned Vendors <table><tr><th>Kategori Category</th><th>2024</th><th>2023</th><th>2022</th></tr><tr><td>Hitam Black</td><td>182</td><td>204</td><td>203</td></tr><tr><td>Merah Red</td><td>25</td><td>51</td><td>37</td></tr><tr><td>Kuning Yellow</td><td>21</td><td>33</td><td>50</td></tr></table> Keterangan / Note: • Hitam: Kelompok penyedia barang/jasa ini tidak diperbolehkan mengikuti kegiatan pengadaan barang/jasa selanjutnya. • Merah: Kelompok penyedia barang/jasa ini tidak diperbolehkan mengikuti kegiatan pengadaan barang/jasa selanjutnya 1 tahun sejak sanksi dimasukkan ke dalam sistem berlaku untuk penyedia barang/jasa. • Kuning: Dapat mengikuti pembelian penyedia di lingkungan Pertamina Grup (bukan cost recovery) selama 2 tahun dan dilanjutkan dengan masa percobaan selama 1 tahun kepada penyedia barang/jasa tersebut sesuai pemberi dan/atau penguasanya.	Kategori Category	2024	2023	2022	Hitam Black	182	204	203	Merah Red	25	51	37	Kuning Yellow	21	33	50	Kinerja dan Hubungan	3	3
Kategori Category	2024	2023	2022																	
Hitam Black	182	204	203																	
Merah Red	25	51	37																	
Kuning Yellow	21	33	50																	
7.5.5	Untuk membangun komitmen bersama pada penerapan CSMS/CHESM, Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (<i>coaching clinic</i>) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).	Inisiatif bersama pelanggan pemasok	3	3																
7.5.6	-	Mengelola Kegagalan Pemasok	-	-																
7.5.7	-	Mengelola Pembuangan dan Akhir Masa Pakai	-	-																
Total Pengungkapan			57%	57%																
7.6	-	Meninjau dan Mempelajari Kontrak	-	-																
Total Pengungkapan			0%	0%																

4.3 Data Validasi Oleh *Expert*

Validasi dilakukan oleh ahli untuk memastikan bahwa hasil penilaian terhadap praktik keberlanjutan berdasarkan standar ISO 20400:2017 *Sustainable Procurement* yang disusun peneliti telah sesuai dengan pemahaman dan penilaian para validator sesuai bidang keahliannya. Proses validasi ini mencakup enam kategori pada Klausul 7 ISO 20400 serta terdiri atas tiga aspek utama, yaitu:

1. *Scoring Disclosure*
2. *Scoring Substansi/Implementasi*
3. *Improvement Substansi/Implementasi*

Tabel 4. 5 Hasil Penilaian *Expert*

Kategori	Responden	<i>Scoring Disclosure</i>	<i>Scoring Substansi/ Implementasi</i>	<i>Improvement Substansi/ Implementasi</i>
Membangun dari Proses yang sudah Ada	Akademisi	4	5	4
	Akademisi	5	5	5
	Akademisi	5	5	5
	Akademisi	5	5	5
	Praktisi	3	4	4
	Praktisi	5	4	4
	Praktisi	4	4	4
Perencanaan	Akademisi	4	5	4
	Akademisi	5	5	5
	Akademisi	5	5	5
	Akademisi	5	5	5
	Praktisi	4	5	5
	Praktisi	4	5	4
	Praktisi	4	4	4
	Akademisi	5	5	4
	Akademisi	5	5	5

Kategori	Responden	<i>Scoring Disclosure</i>	<i>Scoring Substansi/ Implementasi</i>	<i>Improvement Substansi/ Implementasi</i>
Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke Dalam Spesifikasi	Akademisi	5	4	5
	Akademisi	5	5	5
	Praktisi	4	4	4
	Praktisi	5	4	5
	Praktisi	4	4	4
Memilih Pemasok	Akademisi	5	4	4
	Akademisi	5	5	5
	Akademisi	5	4	4
	Akademisi	5	5	5
	Praktisi	4	5	5
	Praktisi	5	5	5
	Praktisi	4	4	4
Mengelola Kontrak	Akademisi	5	5	5
	Akademisi	5	5	5
	Akademisi	5	5	4
	Akademisi	5	5	5
	Praktisi	3	5	5

Kategori	Responden	<i>Scoring Disclosure</i>	<i>Scoring Substansi/ Implementasi</i>	<i>Improvement Substansi/ Implementasi</i>
Meninjau dan Memperlajari Kontrak	Praktisi	4	4	4
	Praktisi	4	4	4
	Akademisi	4	4	5
	Akademisi	5	5	5
	Akademisi	5	4	5
	Akademisi	5	5	5
	Praktisi	4	5	5
	Praktisi	3	3	4
	Praktisi	4	4	4

Berdasarkan hasil validasi *expert*, mayoritas penilaian pada setiap kategori berada pada skor 4 dan 5. Hal ini menunjukkan bahwa para *expert* cenderung setuju hingga sangat setuju terhadap kesesuaian kategori, pengungkapan, substansi implementasi, serta improvement yang disusun dalam penelitian. Pada kategori Membangun dari Proses yang sudah Ada, skor *disclosure* berada pada rentang 3 – 5, sedangkan substansi dan improvement berada pada rentang 4 – 5. Hal ini menunjukkan bahwa kategori tersebut dinilai sudah sesuai, meskipun masih terdapat satu penilaian praktisi yang memberikan skor 3 pada *disclosure*. Pada kategori Perencanaan, seluruh *expert* memberikan skor 4 dan 5 pada ketiga aspek, sehingga menunjukkan bahwa kategori ini dinilai kuat dalam menggambarkan pengungkapan dan implementasi *Sustainable Procurement*. Kondisi serupa juga terlihat pada kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke Dalam Spesifikasi dan Memilih Pemasok, yang sebagian besar memperoleh skor 4 dan 5. Hal ini menunjukkan bahwa kutipan dan kategori yang digunakan telah dianggap relevan dengan indikator ISO 20400:2017 Klausul 7.

Pada kategori Mengelola Kontrak, skor *disclosure* masih memiliki variasi karena terdapat penilaian 3 dari praktisi, tetapi aspek substansi dan *improvement* tetap didominasi skor 4 dan 5. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi dan usulan perbaikan pada kategori ini dinilai sudah baik, meskipun pengungkapannya masih dapat diperjelas. Sementara itu, kategori Meninjau dan Mempelajari Kontrak memiliki variasi skor yang lebih besar dibandingkan kategori lainnya, terutama karena terdapat skor 3 pada *disclosure* dan substansi dari praktisi. Meskipun demikian, aspek improvement pada kategori ini tetap memperoleh skor 4 dan 5 dari seluruh *expert*, sehingga menunjukkan bahwa usulan perbaikan yang diberikan dinilai relevan dan penting. Secara keseluruhan, hasil validasi menunjukkan bahwa kategori dan pengungkapan yang disusun telah memperoleh persetujuan yang baik dari para *expert*, namun beberapa kategori masih memerlukan penguatan terutama pada kejelasan bukti pengungkapan dan implementasi.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Pengungkapan *Key Performance Indicator* (KPI) Pada *Sustainability Report*

Hasil pengungkapan *Key Performance Indicator* (KPI) praktik *Sustainable Procurement* diperoleh melalui pengolahan data pada *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024. Pengolahan data dilakukan dengan metode *content analysis* menggunakan bantuan perangkat lunak NVivo 15, yaitu dengan mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menganalisis kutipan-kutipan dalam laporan yang berkaitan dengan praktik pengadaan berkelanjutan. Setiap pengungkapan kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori KPI yang mengacu pada ISO 20400:2017, khususnya Klausul 7 yang membahas integrasi keberlanjutan ke dalam proses pengadaan. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan sebanyak 24 pengungkapan yang tersebar ke dalam 6 kategori KPI. Hasil tersebut menunjukkan bahwa PT Pertamina telah mengungkapkan berbagai aspek pengadaan berkelanjutan dalam laporan keberlanjutannya, baik yang berkaitan dengan proses perencanaan, pelibatan pemasok, penentuan kriteria pengadaan, hingga evaluasi terhadap praktik pengadaan. Dengan demikian, hasil pengungkapan KPI ini menjadi dasar untuk melihat sejauh mana praktik *Sustainable Procurement* telah disampaikan dalam *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa PT Pertamina telah mengungkapkan berbagai aspek *Sustainable Procurement* dalam laporan keberlanjutannya. Namun, jumlah pengungkapan pada setiap kategori masih belum merata. Beberapa kategori memiliki pengungkapan yang cukup dominan sedangkan beberapa kategori lainnya masih memiliki jumlah pengungkapan yang rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa praktik *Sustainable Procurement* di PT Pertamina sudah mulai tercermin dalam laporan keberlanjutan, tetapi belum seluruh aspek ISO 20400 diungkapkan secara seimbang.

5.1.1 Hasil Pengungkapan Membangun Dari Yang Sudah Ada

Berdasarkan kutipan pada kategori Membangun dari proses yang sudah ada memperoleh skor *disclosure* 2 karena PT Pertamina telah mengungkapkan penerapan *One Procurement to Pay* secara kualitatif sebagai *platform* yang mengintegrasikan proses

pengadaan dengan berbagai fungsi di perusahaan, seperti *Procurement*, *Shared Services*, *Enterprise IT*, *Legal*, *Finance*, HSSE, serta *Strategic Partner Vendor*. Pengungkapan tersebut menunjukkan bahwa proses pengadaan telah dilakukan melalui sistem digital dan terhubung dengan fungsi internal maupun pihak terkait, namun belum dilengkapi dengan data kuantitatif, seperti jumlah transaksi yang diproses melalui platform, tingkat efektivitas sistem, atau capaian penurunan *human error* dan potensi korupsi. Sementara itu, skor substansi 3 diberikan karena penerapan *One Procurement to Pay* menunjukkan bahwa proses pengadaan di PT Pertamina telah menjadi bagian dari strategi inti perusahaan yang dijalankan secara terstruktur dan tersistematis melalui platform digital. Selain itu, sistem ini juga mendukung pelaksanaan pengadaan secara daring, melibatkan berbagai fungsi perusahaan dan vendor, serta selaras dengan ketentuan yang berlaku untuk meminimalkan kesalahan manusia yang berpotensi menimbulkan korupsi.

5.1.2 Hasil Pengungkapan Perencanaan

Berdasarkan kutipan pada kategori 7.2 Perencanaan menunjukkan bahwa PT Pertamina telah mengungkapkan beberapa praktik perencanaan *Sustainable Procurement*, meskipun tingkat kelengkapan pengungkapannya berbeda pada setiap KPI. Pada dimensi 7.2.1 yaitu mengintegrasikan elemen utama, skor *disclosure* 3 diberikan karena Pertamina tidak hanya menjelaskan secara kualitatif adanya pelibatan vendor melalui asesmen lingkungan dan sosial, tetapi juga menyajikan data kuantitatif berupa 105 perusahaan vendor baru yang telah dinilai pada tahun 2024 atau sebesar 2,8% dari total pemasok baru. Namun, skor substansi 2 diberikan karena implementasi tersebut masih bersifat terbatas, sebab cakupan asesmen baru terlihat pada sebagian kecil pemasok baru dan belum menunjukkan bukti bahwa integrasi elemen keberlanjutan telah diterapkan secara menyeluruh pada seluruh proses perencanaan pengadaan. Pada dimensi 7.2.2, yaitu menilai risiko keberlanjutan, skor *disclosure* 2 diberikan karena Pertamina telah mengungkapkan proses evaluasi risiko secara kualitatif, seperti penilaian emisi GRK, limbah B3, daur ulang, konservasi air, dampak tambang, keanekaragaman hayati, serta kesejahteraan pekerja, tetapi belum disertai data nominal atau angka capaian. Sementara itu, skor substansi 3 diberikan karena praktik penilaian risiko tersebut telah dilakukan secara terstruktur melalui proses *pre-screening* pemasok dengan mengacu pada sistem

GRC maupun GRI, serta mencakup aspek lingkungan dan sosial yang relevan dalam proses perencanaan pengadaan.

Pada dimensi 7.2.3 yaitu menganalisis biaya, skor *disclosure* dan substansi memperoleh nilai 0 karena tidak ditemukan pengungkapan yang menjelaskan adanya analisis biaya dalam perencanaan *Sustainable Procurement*, baik dalam bentuk narasi, indikator, maupun bukti implementasi. Selanjutnya, pada dimensi 7.2.4 yaitu menganalisis kebutuhan perusahaan, skor *disclosure* 2 diberikan karena Pertamina telah menjelaskan secara kualitatif proses *end to end source to payment* yang mencakup perencanaan kebutuhan, pengadaan, hingga pembayaran secara terintegrasi, *paperless*, dan digital. Namun, pengungkapan tersebut belum dilengkapi data kuantitatif yang menunjukkan efektivitas sistem, seperti jumlah proses pengadaan yang terdigitalisasi atau tingkat efisiensi waktu dan biaya. Skor substansi 3 diberikan karena praktik tersebut menunjukkan bahwa analisis kebutuhan perusahaan telah menjadi bagian dari proses pengadaan inti yang dijalankan secara sistematis melalui integrasi digital 127 aplikasi dari proses *source to payment* di *holding* dan seluruh *subholding*. Pada dimensi 7.2.5 yaitu menganalisis pasar, skor *disclosure* dan substansi memperoleh nilai 0 karena tidak ditemukan kutipan yang secara spesifik menjelaskan kegiatan analisis pasar, seperti pemetaan pemasok, tren harga, kapasitas pasar, atau ketersediaan barang dan jasa berkelanjutan. Adapun pada dimensi 7.2.6 yaitu melengkapi strategi pemasok, skor *disclosure* 3 diberikan karena Pertamina telah mengungkapkan secara kualitatif pelibatan vendor melalui asesmen lingkungan dan sosial serta menyajikan data kuantitatif jumlah vendor baru yang telah dinilai. Skor substansi 3 diberikan karena asesmen tersebut menunjukkan bahwa strategi pemasok telah mempertimbangkan aspek keberlanjutan, kepatuhan terhadap kebijakan, hukum, dan kontrak, serta diarahkan untuk mendukung Kebijakan Keberlanjutan Pertamina Grup.

5.1.3 Hasil Pengungkapan Mengintegrasikan Persyaratan ke Dalam Spesifikasi

Berdasarkan kutipan pada kategori 7.3 menunjukkan bahwa PT Pertamina telah mengintegrasikan persyaratan keberlanjutan ke dalam spesifikasi pengadaan melalui penerapan standar teknis, sertifikasi, dan evaluasi terhadap pemasok. Pada dimensi 7.3.1 skor *disclosure* 2 dan substansi 2 diberikan karena Pertamina telah menjelaskan secara kualitatif adanya pengadaan yang bertanggung jawab serta penggunaan sistem

manajemen untuk meminimalkan dampak operasional terhadap lingkungan. Namun, pengungkapan tersebut belum dilengkapi data kuantitatif maupun penjelasan teknis yang lebih rinci, seperti indikator penilaian, bobot kriteria, atau mekanisme verifikasi persyaratan pengadaan. Pada dimensi 7.3.2 skor *disclosure* 2 diberikan karena persyaratan SMK3 bagi kontraktor, pemasok, dan vendor telah dijelaskan secara kualitatif, tetapi belum didukung data jumlah pemasok yang memenuhi persyaratan tersebut. Sementara itu, skor substansi 3 diberikan karena persyaratan SMK3 telah menjadi bagian dari proses pengadaan yang dievaluasi melalui CSMS dan mengacu pada peraturan, standar internasional, serta kebijakan Pertamina Grup.

Selanjutnya, pada dimensi 7.3.3 skor *disclosure* dan substansi 3 diberikan karena Pertamina telah menyajikan data kuantitatif berupa 87 kegiatan *coaching clinic* kepada 10.410 peserta, serta menjadikan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender, sehingga menunjukkan bahwa persyaratan minimum telah diterapkan secara terstruktur dalam proses pengadaan. Pada dimensi 7.3.4 skor *disclosure* 2 dan substansi 2 diberikan karena pengungkapan terkait sertifikasi mutu HSSE dan ISO 37001 SMAP telah dijelaskan secara kualitatif, namun belum menunjukkan data hasil audit atau mekanisme teknis dalam penetapan persyaratan pengadaan. Adapun pada dimensi 7.3.5, skor *disclosure* dan substansi 3 diberikan karena Pertamina telah mengungkapkan evaluasi tahunan terhadap kinerja kontraktor, vendor, dan mitra kerja yang mencakup aspek K3, lingkungan, pekerja, pelatihan, akomodasi, larangan pekerja anak, serta dampak sosial terhadap masyarakat lokal. Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi persyaratan keberlanjutan telah dilakukan secara rutin dan terstruktur dalam proses pengadaan.

5.1.4 Hasil Pengungkapan Memilih Pemasok

Berdasarkan kutipan pada kategori 7.4 menunjukkan bahwa PT Pertamina telah menerapkan beberapa tahapan dalam memilih pemasok melalui asesmen sosial, prakualifikasi, pengelolaan tender, serta pemberian kontrak. Pada dimensi 7.4.1 yaitu nilai kapasitas pemasok, skor *disclosure* 2 diberikan karena Pertamina telah menjelaskan secara kualitatif adanya asesmen sosial terhadap pemasok melalui pemeriksaan aspek HAM, ketenagakerjaan, K3, serta CSMS. Namun, pengungkapan tersebut belum dilengkapi data kuantitatif seperti jumlah pemasok yang dinilai, hasil asesmen kapasitas

pemasok, atau tingkat kepatuhan pemasok terhadap aspek tersebut. Skor substansi 2 diberikan karena asesmen kapasitas pemasok sudah menunjukkan adanya implementasi, tetapi masih bersifat terbatas karena belum dijelaskan secara teknis mengenai indikator penilaian, bobot evaluasi, serta tindak lanjut dari hasil asesmen. Pada dimensi 7.4.2 yaitu prakualifikasi pemasok, skor *disclosure* dan substansi 3 diberikan karena Pertamina tidak hanya menjelaskan pelaksanaan *coaching clinic* CSMS/CHESM secara kualitatif, tetapi juga mencantumkan data kuantitatif berupa 87 kegiatan pelatihan kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok. Substansinya dinilai kuat karena sertifikat CSMS/CHESM dijadikan sebagai syarat mengikuti tender, sehingga menunjukkan bahwa proses prakualifikasi telah dilakukan secara terstruktur dan menjadi bagian dari mekanisme seleksi pemasok.

Pada dimensi 7.4.3 yaitu mengelola tender, skor *disclosure* dan substansi 3 diberikan karena Pertamina telah mengungkapkan adanya ketersediaan data pengadaan yang transparan dan tersinkronisasi melalui multi-klien SAP Pertamina Grup, serta didukung pelatihan CSMS/CHESM bagi pemasok sebagai syarat mengikuti tender. Pengungkapan ini menunjukkan adanya sistem digital, keterlibatan pemasok, dan mekanisme administrasi yang mendukung proses tender secara lebih terstruktur. Selanjutnya, pada dimensi 7.4.4 yaitu pemberian kontrak, skor *disclosure* 2 diberikan karena Pertamina telah menjelaskan secara kualitatif bahwa kontraktor, mitra, dan pemasok wajib mematuhi seluruh persyaratan HSE yang tercantum dalam kontrak kerja. Meskipun terdapat data mengenai sanksi pemasok dan kegiatan pemahaman bisnis beretika, data tersebut belum secara langsung menunjukkan capaian pemberian kontrak, seperti jumlah kontrak yang memuat klausul keberlanjutan atau persentase pemasok yang lolos berdasarkan kriteria kontrak. Skor substansi 2 diberikan karena penerapan persyaratan dalam kontrak dan pemberian sanksi telah menunjukkan adanya bukti implementasi, tetapi belum sepenuhnya menggambarkan sistem pemberian kontrak yang terstruktur, terukur, dan dilengkapi mekanisme evaluasi kinerja kontraktual secara menyeluruh.

5.1.5 Hasil Pengungkapan Mengelola Kontrak

Berdasarkan kutipan pada kategori 7.5 menunjukkan bahwa PT Pertamina telah mengungkapkan beberapa praktik pengelolaan kontrak dalam proses *Sustainable*

Procurement, khususnya melalui pengelolaan hubungan dengan pemasok, penerapan kontrak, rencana manajemen kontrak, evaluasi kinerja, dan inisiatif bersama pemasok. Pada dimensi 7.5.1 yaitu mengelola hubungan, skor *disclosure* 2 dan substansi 2 diberikan karena Pertamina telah menjelaskan secara kualitatif adanya sosialisasi kepada kontraktor, vendor, dan mitra kerja melalui kegiatan *Vendor Day* terkait topik keberlanjutan, rantai pasok, dan nilai perusahaan. Namun, pengungkapan tersebut belum dilengkapi data kuantitatif seperti jumlah peserta, frekuensi kegiatan, hasil evaluasi hubungan pemasok, atau indikator efektivitas komunikasi. Secara substansi, praktik tersebut menunjukkan adanya upaya membangun hubungan dengan pemasok, tetapi masih bersifat terbatas karena belum terlihat mekanisme pengelolaan hubungan yang terstruktur, seperti sistem umpan balik pemasok, pemantauan kinerja hubungan, atau tindak lanjut perbaikan. Pada dimensi 7.5.2 yaitu menerapkan kontrak, skor *disclosure* 2 dan substansi 2 diberikan karena Pertamina telah menjelaskan adanya evaluasi tahunan terhadap kinerja kontraktor, vendor, dan mitra kerja yang mencakup aspek K3, lingkungan, pekerja, pelatihan, akomodasi, larangan pekerja anak, serta dampak sosial. Namun, pengungkapan tersebut belum menunjukkan data hasil evaluasi maupun keterkaitan teknis antara hasil evaluasi dengan penerapan klausul kontrak, sanksi, atau perbaikan kontraktual.

Pada dimensi 7.5.3 yaitu rencana manajemen kontrak, skor *disclosure* 2 dan substansi 2 diberikan karena Pertamina telah menjelaskan penggunaan *Process Safety Asset Integrity Management System* sebagai panduan bagi holding, subholding, dan unit operasi dalam kontrak. Akan tetapi, pengungkapan tersebut belum menjelaskan secara rinci struktur rencana manajemen kontrak, indikator pengendalian risiko, pembagian tanggung jawab, serta mekanisme monitoring selama kontrak berjalan. Pada dimensi 7.5.4 yaitu kinerja dan hubungan, skor *disclosure* dan substansi 3 diberikan karena Pertamina telah menyajikan data kuantitatif terkait hasil evaluasi pemasok, seperti 182 pemasok yang memperoleh sanksi Hitam, 25 pemasok sanksi Kuning, serta 21 pemasok sanksi Merah. Substansinya juga dinilai kuat karena terdapat mekanisme evaluasi kinerja dan pemberian sanksi yang menunjukkan adanya pengendalian terhadap perilaku pemasok dalam pengadaan barang dan jasa. Selanjutnya, pada dimensi 7.5.5 yaitu inisiatif bersama pemasok, skor *disclosure* dan substansi 3 diberikan karena Pertamina

mengungkapkan kegiatan *coaching clinic* kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok melalui 87 kegiatan pelatihan, serta menjadikan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender. Hal ini menunjukkan adanya inisiatif peningkatan kapasitas pemasok yang dilakukan secara terstruktur. Adapun dimensi 7.5.6 tentang mengelola kegagalan pemasok dan dimensi 7.5.7 tentang mengelola pembuangan akhir masa pakai memperoleh skor *disclosure* dan substansi 0 karena tidak ditemukan kutipan yang secara spesifik menjelaskan kedua aspek tersebut, baik dalam bentuk pengungkapan maupun bukti implementasi.

5.1.6 Hasil Pengungkapan Meninjau dan Mempelajari Kontrak

Berdasarkan kutipan pada kategori 7.6 yaitu Meninjau dan Mempelajari Kontrak memperoleh skor *disclosure* 0 dan substansi 0 karena tidak ditemukan pengungkapan yang secara spesifik menjelaskan adanya proses peninjauan, evaluasi, atau pembelajaran atas kontrak pengadaan yang telah berjalan. Skor *disclosure* 0 diberikan karena PT Pertamina belum mengungkapkan informasi, baik secara singkat maupun kualitatif, terkait mekanisme *contract review*, evaluasi pascakontrak, dokumentasi pembelajaran, ataupun perbaikan klausul kontrak berdasarkan hasil pelaksanaan pengadaan sebelumnya. Sementara itu, skor substansi 0 diberikan karena tidak terdapat bukti implementasi yang menunjukkan bahwa hasil pelaksanaan kontrak digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan berkelanjutan, seperti pembaruan persyaratan kontrak, evaluasi efektivitas klausul keberlanjutan, tindak lanjut atas masalah kontraktual, atau penyusunan rekomendasi untuk pengadaan berikutnya. Dengan demikian, kategori ini belum dapat dinilai memiliki bukti implementasi dalam *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024.

5.2 Analisis Hasil Scoring

Analisis hasil *scoring* pada penelitian ini dilakukan dengan melihat persentase skor substansi dari setiap kategori dalam Klausul 7 ISO 20400:2017. Penilaian substansi digunakan sebagai fokus utama karena mampu menggambarkan sejauh mana praktik *Sustainable Procurement* telah diterapkan dalam proses pengadaan PT Pertamina. Berbeda dengan skor *disclosure* yang menilai tingkat kelengkapan informasi dalam *Sustainability Report*, skor substansi lebih menekankan pada bukti implementasi dari

setiap *Key Performance Indicator* (KPI) yang telah disusun. Dalam konteks PT Pertamina sebagai perusahaan energi nasional dengan kegiatan operasional yang kompleks, pengadaan barang dan jasa memiliki peran penting dalam mendukung keberlangsungan proses bisnis perusahaan. Oleh karena itu, penilaian substansi menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana prinsip keberlanjutan telah diintegrasikan ke dalam aktivitas pengadaan, baik dalam pengelolaan pemasok, kontraktor, vendor, maupun proses pengadaan lainnya.

Untuk mempermudah memahami hasil penilaian, persentase skor substansi pada setiap kategori divisualisasikan dalam bentuk *radar chart*. Visualisasi ini digunakan untuk menunjukkan perbandingan tingkat implementasi *Sustainable Procurement* antar kategori pada Klausul 7 ISO 20400:2017. Melalui penyajian tersebut, kategori yang telah menunjukkan penerapan cukup baik dapat terlihat dengan lebih jelas, begitu pula kategori yang masih memiliki nilai rendah dan memerlukan perbaikan. Dengan demikian, hasil analisis ini dapat menjadi dasar dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan penerapan *Sustainable Procurement* PT Pertamina berdasarkan pedoman ISO 20400:2017.



Gambar 5. 1 Hasil *Scoring* Substansi Keseluruhan

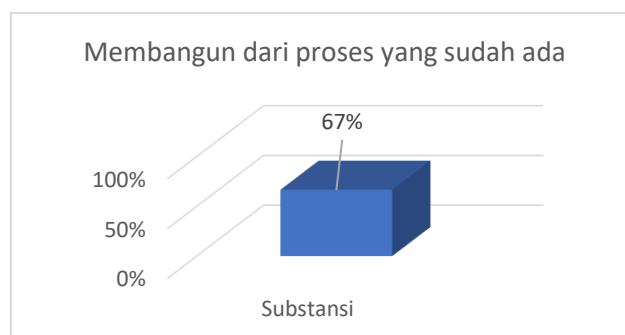
Berdasarkan grafik hasil *scoring* substansi pada Klausul 7 ISO 20400:2017, terlihat bahwa tingkat implementasi *Sustainable Procurement* PT Pertamina pada aspek integrasi keberlanjutan ke dalam proses pengadaan memiliki capaian yang berbeda pada setiap kategori. Kategori 7.1 yaitu Membangun dari Proses yang Sudah Ada memperoleh skor

substansi sebesar 67%. Nilai ini menunjukkan bahwa PT Pertamina telah mulai mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ke dalam proses pengadaan yang sudah berjalan, salah satunya melalui pemanfaatan sistem digital dan keterlibatan beberapa fungsi perusahaan. Namun, implementasinya masih belum sepenuhnya maksimal karena belum seluruh proses menunjukkan bukti yang lengkap dan terukur. Selanjutnya, kategori 7.2 yaitu Perencanaan memperoleh skor substansi sebesar 61%, yang menunjukkan bahwa aspek perencanaan pengadaan berkelanjutan telah diterapkan, seperti melalui penilaian risiko keberlanjutan dan analisis kebutuhan perusahaan. Akan tetapi, masih terdapat beberapa indikator yang belum ditemukan pengungkapannya, sehingga kategori ini masih memerlukan penguatan, terutama pada aspek analisis biaya dan analisis pasar.

Kategori dengan skor tertinggi adalah kategori 7.3 yaitu Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke dalam Spesifikasi dengan nilai substansi sebesar 87%. Hal ini menunjukkan bahwa PT Pertamina telah cukup kuat dalam memasukkan persyaratan keberlanjutan ke dalam spesifikasi pengadaan, seperti melalui penerapan standar teknis, persyaratan keselamatan kerja, sertifikasi, serta evaluasi persyaratan keberlanjutan. Selanjutnya, kategori 7.4 yaitu Memilih Pemasok memperoleh skor substansi sebesar 83%, yang menunjukkan bahwa proses pemilihan pemasok telah mempertimbangkan aspek keberlanjutan melalui asesmen sosial, prakualifikasi pemasok, pengelolaan tender, serta pemberian kontrak. Sementara itu, kategori 7.5 yaitu Mengelola Kontrak memperoleh skor substansi sebesar 57%, yang berarti pengelolaan kontrak sudah mulai diterapkan, tetapi belum sepenuhnya kuat karena masih terdapat indikator yang belum terungkap, seperti pengelolaan kegagalan pemasok dan pengelolaan pembuangan akhir masa pakai. Adapun kategori 7.6 yaitu Meninjau dan Mempelajari Kontrak memperoleh skor substansi 0%, karena belum ditemukan bukti implementasi terkait proses peninjauan, evaluasi, atau pembelajaran dari kontrak pengadaan yang telah berjalan. Secara keseluruhan, grafik ini menunjukkan bahwa kekuatan utama implementasi *Sustainable Procurement* PT Pertamina berada pada tahap penyusunan spesifikasi dan pemilihan pemasok, sedangkan aspek pengelolaan kontrak, perencanaan, serta evaluasi pascakontrak masih menjadi area yang perlu ditingkatkan.

5.2.1 Analisis *Scoring* Kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada

Berdasarkan hasil *scoring* substansi pada klausul 7.1.1 kategori Membangun dari proses yang sudah ada diperoleh nilai substansi sebesar 67%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa PT Pertamina telah memiliki bukti implementasi dalam mengintegrasikan proses pengadaan ke dalam proses bisnis perusahaan melalui *platform* digital *One Procurement to Pay*. *Platform* ini menghubungkan berbagai fungsi di korporasi, seperti *Procurement*, *Shared Services*, *Enterprise IT*, *Legal*, *Finance*, HSSE, *user*, serta vendor, dan juga mengintegrasikan 127 aplikasi ke dalam satu *Digital Platform Pipeline*. Hal ini menunjukkan bahwa proses pengadaan telah dikelola secara lebih terstruktur, terdigitalisasi, dapat dipantau secara waktu nyata, serta diarahkan untuk mengurangi *human error* yang berpotensi menimbulkan korupsi. Namun, nilai substansi belum mencapai 100% karena pengungkapan yang disampaikan belum menunjukkan bukti implementasi yang lebih lengkap, seperti hasil pengukuran kinerja sistem, efektivitas penggunaan platform, audit berkala, atau capaian perbaikan yang dihasilkan dari penerapan sistem tersebut. Dengan demikian, kategori ini menunjukkan bahwa praktik *Sustainable Procurement* telah mulai dibangun dari proses pengadaan yang sudah ada, tetapi masih memerlukan penguatan pada aspek pengukuran dan bukti hasil implementasi.



Gambar 5. 2 Grafik Substansi Kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada

5.2.2 Analisis *Scoring* Kategori Perencanaan

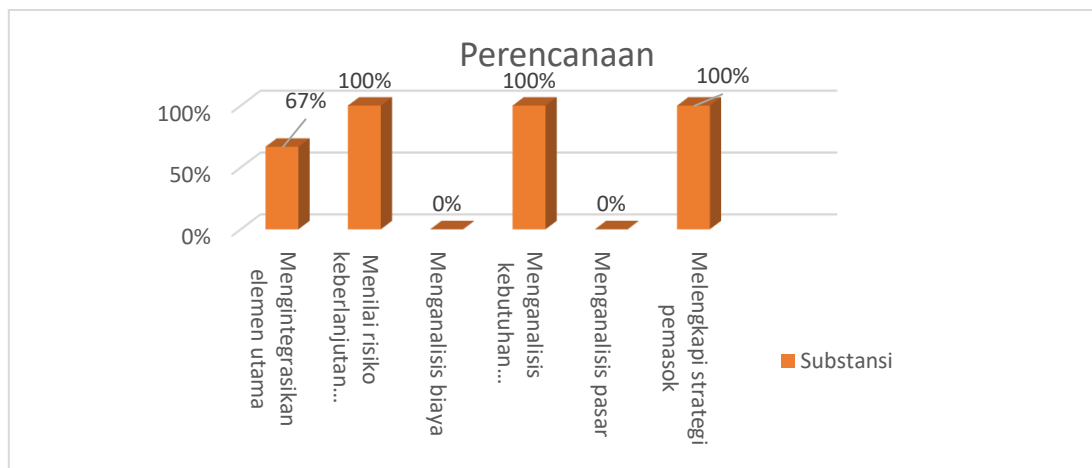
Berdasarkan hasil *scoring* substansi pada kategori 7.2 Perencanaan, terlihat bahwa implementasi *Sustainable Procurement* PT Pertamina belum merata pada seluruh dimensi. Dimensi 7.2.1 Mengintegrasikan elemen utama memperoleh skor substansi sebesar 67%. Nilai ini menunjukkan bahwa PT Pertamina telah memiliki bukti implementasi dalam memasukkan aspek keberlanjutan ke dalam perencanaan pengadaan

melalui pelibatan vendor yang disertai asesmen lingkungan dan sosial. Asesmen tersebut digunakan untuk memastikan kepatuhan vendor terhadap kebijakan, hukum, kontrak, serta Kebijakan Keberlanjutan Pertamina Grup. Namun, skor belum mencapai 100% karena cakupan implementasi yang diungkapkan dalam SR masih terbatas pada 105 vendor baru atau 2,8% dari total pemasok baru tahun 2024. Meskipun proses asesmen sudah dilakukan penerapannya belum menunjukkan cakupan yang menyeluruh terhadap seluruh pemasok atau seluruh tahapan perencanaan pengadaan.

Dimensi 7.2.2 Menilai risiko keberlanjutan termasuk peluang memperoleh skor substansi sebesar 100%. Skor ini lebih tinggi dibandingkan 7.2.1 karena SR telah menunjukkan adanya proses evaluasi terhadap kontraktor, mitra, dan pemasok berdasarkan aspek keberlanjutan yang lebih luas dan teknis. Evaluasi tersebut mencakup penerapan proses produksi yang berorientasi pada pengurangan emisi GRK dan non-GRK, pemanfaatan sumber daya alam berbasis daur ulang, pelestarian sumber daya air, pengurangan dampak zat kimia terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, perlindungan keanekaragaman hayati, serta penciptaan nilai melalui produk dan layanan. Dengan cakupan indikator yang lebih lengkap, dimensi ini menunjukkan bahwa penilaian risiko keberlanjutan telah menjadi bagian penting dalam proses perencanaan pengadaan. Sementara itu, dimensi 7.2.4 Menganalisis kebutuhan perusahaan juga memperoleh skor substansi sebesar 100% karena PT Pertamina telah menerapkan proses *end to end source to payment* yang menghubungkan perencanaan kebutuhan, pengadaan, hingga pembayaran secara terintegrasi, sekuensial, *streamlined*, dan digital. Implementasi ini menunjukkan bahwa proses analisis kebutuhan tidak hanya dilakukan secara administratif, tetapi sudah didukung sistem digital yang menggantikan 127 aplikasi berbeda di *holding* dan seluruh *subholding*.

Dimensi 7.2.6 Melengkapi strategi pemasok juga memperoleh skor substansi sebesar 100%, karena strategi pemasok telah dikaitkan dengan asesmen lingkungan dan sosial untuk memastikan kepatuhan vendor terhadap kebijakan, regulasi, dan ketentuan kontrak. Dimensi ini menunjukkan bahwa PT Pertamina telah memiliki dasar strategi pemasok yang mempertimbangkan aspek keberlanjutan dalam proses pengadaan. Berbeda dengan ketiga dimensi tersebut, dimensi 7.2.3 Menganalisis biaya dan 7.2.5 Menganalisis pasar memperoleh skor substansi 0% karena tidak ditemukan bukti

implementasi yang secara spesifik menjelaskan analisis biaya keberlanjutan maupun analisis pasar dalam perencanaan pengadaan. Tidak adanya pengungkapan terkait biaya, pemetaan pasar pemasok berkelanjutan, ketersediaan barang atau jasa berkelanjutan, tren harga, dan kapasitas pasar menyebabkan kedua dimensi tersebut menjadi titik terlemah pada kategori perencanaan.



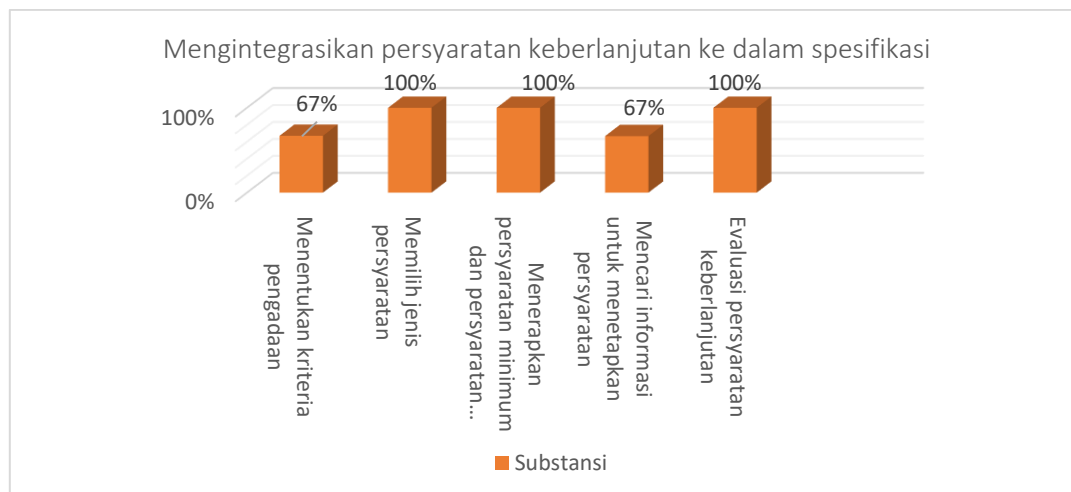
Gambar 5. 3 Grafik Substansi Kategori Perencanaan

5.2.3 Analisis *Scoring* Kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan Ke Dalam Spesifikasi

Berdasarkan hasil *scoring* substansi pada kategori 7.3 Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke dalam Spesifikasi diperoleh rata-rata skor substansi sebesar 87%. Nilai ini menunjukkan bahwa PT Pertamina telah cukup kuat dalam memasukkan persyaratan keberlanjutan ke dalam proses pengadaan, terutama melalui persyaratan teknis, sertifikasi, pelatihan pemasok, serta evaluasi kinerja kontraktor/vendor/mitra kerja. Jika dibandingkan antar dimensi, dimensi 7.3.1 Menentukan Kriteria Pengadaan memperoleh skor substansi 67%. Skor ini diberikan karena Pertamina telah menunjukkan adanya implementasi kriteria pengadaan yang mempertimbangkan aspek lingkungan melalui pengadaan yang bertanggung jawab dan penggunaan sistem manajemen untuk meminimalkan dampak operasional terhadap lingkungan. Namun, nilainya belum mencapai 100% karena kutipan dalam SR belum menjelaskan secara rinci indikator teknis kriteria pengadaan, seperti parameter penilaian, bobot kriteria, metode verifikasi, atau hasil evaluasi penerapan kriteria tersebut dalam proses pengadaan.

Dimensi 7.3.2 Memilih Jenis Persyaratan memperoleh skor substansi 100% karena persyaratan keberlanjutan telah diwajibkan secara jelas kepada kontraktor, pemasok, dan vendor melalui penerapan SMK3 yang mengacu pada peraturan perundang-undangan, standar internasional ISO/OHSAS/ISRS serta kebijakan Pertamina Grup. Selain itu seluruh persyaratan SMK3 dievaluasi menggunakan Pedoman *Contractor Safety Management System* (CSMS) sehingga menunjukkan adanya mekanisme persyaratan yang formal, terstruktur, dan sesuai standar. Dimensi 7.3.3 Menerapkan Persyaratan Minimum dan Persyaratan Tambahan juga memperoleh skor substansi 100% karena Pertamina tidak hanya menetapkan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender, tetapi juga mendukung pemenuhannya melalui 87 kegiatan coaching clinic kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok. Hal ini menunjukkan bahwa persyaratan minimum telah diterapkan secara operasional dalam proses tender dan didukung dengan penguatan kapasitas pemasok.

Pada dimensi 7.3.4 Mencari Informasi Untuk Menetapkan Persyaratan memperoleh skor substansi 67%. Skor ini menunjukkan bahwa Pertamina telah memiliki bukti implementasi dalam memperkuat dasar penetapan persyaratan melalui resertifikasi integrasi mutu HSSE dan Anti Penyuapan, serta perluasan sertifikasi ISO 37001 SMAP dari tiga fungsi menjadi sembilan fungsi yang memiliki risiko penyuapan tinggi, termasuk fungsi pengadaan barang/jasa. Namun, nilainya belum maksimal karena kutipan tersebut belum secara langsung menjelaskan bagaimana informasi hasil sertifikasi, audit, atau identifikasi risiko tersebut digunakan untuk menyusun atau memperbarui spesifikasi pengadaan. Adapun dimensi 7.3.5 Evaluasi Persyaratan Keberlanjutan memperoleh skor substansi 100% karena Pertamina telah melakukan evaluasi kinerja kontraktor, vendor, dan mitra kerja setiap tahun, dengan cakupan aspek kesejahteraan pekerja, pelatihan, akomodasi, pencegahan perbudakan modern, serta dampak sosial proyek terhadap masyarakat. Evaluasi tersebut juga dilakukan oleh Fungsi Pengguna dan Fungsi Procurement berdasarkan TKO No. B3.4-02/130200/2023-S9 atau PTK-007 SKK Migas untuk *Subholding Upstream*, sehingga menunjukkan proses evaluasi yang rutin, formal, dan memiliki dasar prosedural.



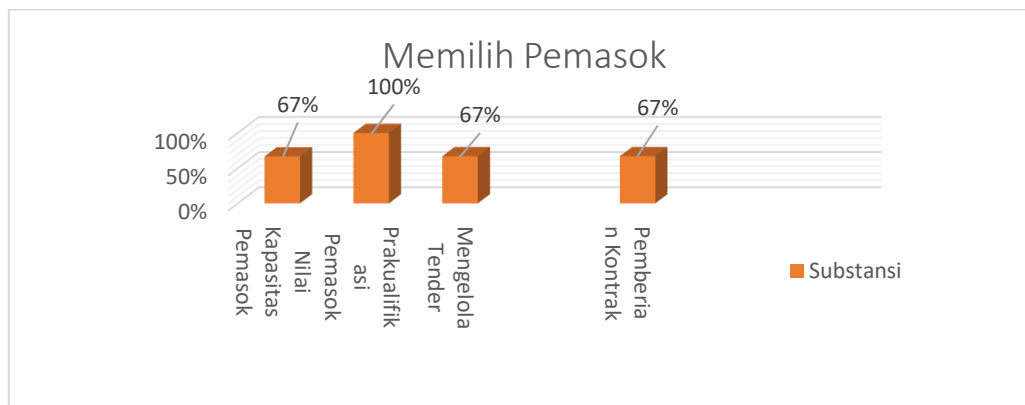
Gambar 5. 4 Grafik Substansi Kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke Dalam Spesifikasi

5.2.4 Analisis *Scoring* Kategori Memilih Pemasok

Berdasarkan hasil *scoring* substansi pada kategori 7.4 Memilih Pemasok diperoleh rata-rata skor substansi sebesar 75%. Nilai ini menunjukkan bahwa PT Pertamina telah mengimplementasikan proses pemilihan pemasok dengan mempertimbangkan aspek keberlanjutan melalui asesmen sosial, prakualifikasi, pengelolaan tender, dan penerapan persyaratan kontrak. Pada dimensi 7.4.1 Nilai Kapasitas Pemasok skor substansi sebesar 67% diberikan karena Pertamina telah melakukan asesmen sosial melalui pemeriksaan kelengkapan administrasi terkait HAM, ketenagakerjaan, serta K3/CSMS, termasuk evaluasi kinerja kontraktor, vendor, dan mitra kerja setiap tahun. Namun skor tersebut belum mencapai 100% karena SR belum menjelaskan secara rinci indikator teknis penilaian kapasitas pemasok, seperti kemampuan operasional, kualitas layanan, rekam jejak kinerja, kapasitas pemenuhan kebutuhan, serta bobot evaluasi dalam proses seleksi. Sementara itu, dimensi 7.4.2 Prakualifikasi Pemasok memperoleh skor substansi tertinggi sebesar 100% karena Pertamina telah menetapkan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender dan mendukung penerapannya melalui 87 kegiatan *coaching clinic* kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok. Hal ini menunjukkan bahwa proses prakualifikasi pemasok telah dilakukan secara lebih terstruktur, formal, dan melibatkan pemasok secara langsung.

Selanjutnya, dimensi 7.4.3 Mengelola Tender memperoleh skor substansi sebesar 67% karena Pertamina telah mengungkapkan adanya data pengadaan yang transparan dan

tersinkronisasi melalui multi-klien SAP Pertamina Grup, serta didukung oleh persyaratan CSMS/CHESM dalam proses tender. Namun, skor belum maksimal karena belum dijelaskan secara teknis mekanisme evaluasi penawaran, pembobotan kriteria keberlanjutan, verifikasi dokumen pemasok, dan pengendalian risiko dalam proses tender. Dimensi 7.4.4 Pemberian Kontrak juga memperoleh skor substansi sebesar 67% karena Pertamina telah mewajibkan kontraktor, mitra, dan pemasok mematuhi seluruh persyaratan HSE dalam kontrak kerja, termasuk CSMS dan CHESM. Selain itu, terdapat data sanksi tahun 2024 yaitu 182 pemasok memperoleh sanksi Hitam, 25 pemasok sanksi Merah, dan 21 pemasok sanksi Kuning yang berdampak pada keikutsertaan dalam pengadaan barang/jasa. Meskipun demikian SR belum menjelaskan secara langsung bagaimana hasil evaluasi, pemenuhan HSE, dan pemberian sanksi digunakan sebagai dasar teknis dalam keputusan pemberian kontrak.



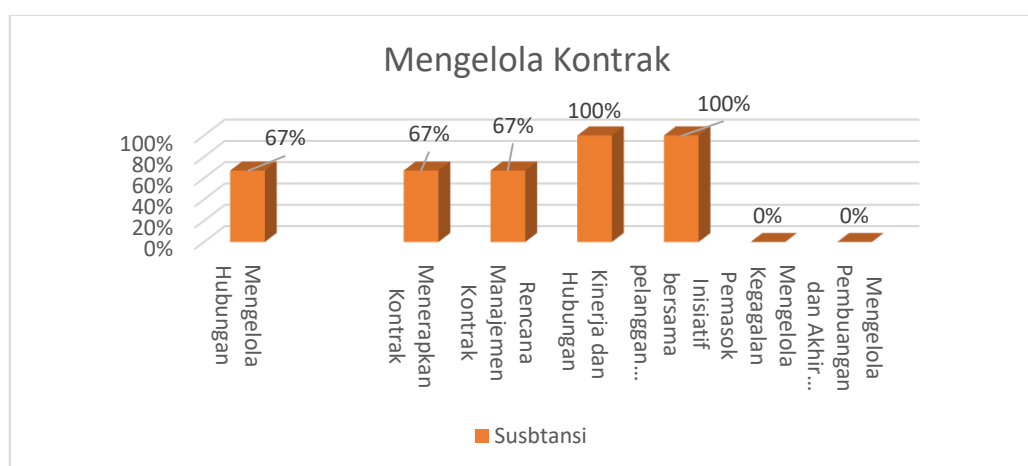
Gambar 5. 5 Grafik Substansi Kategori Memilih Pemasok

5.2.5 Analisis *Scoring* Kategori Mengelola Kontrak

Berdasarkan hasil *scoring* substansi pada kategori 7.5 Mengelola Kontrak diperoleh rata-rata skor substansi sebesar 57%. Nilai ini menunjukkan bahwa pengelolaan kontrak dalam praktik *Sustainable Procurement* PT Pertamina sudah mulai diterapkan, tetapi belum merata pada seluruh dimensi. Dimensi 7.5.1 Mengelola Hubungan, 7.5.2 Menerapkan Kontrak, dan 7.5.3 Rencana Manajemen Kontrak masing-masing memperoleh skor substansi 67%. Hal ini karena Pertamina telah melakukan sosialisasi kepada vendor melalui *Vendor Day*, evaluasi tahunan terhadap kontraktor/vendor/mitra kerja, serta penerapan PSAIMS sebagai panduan pengelolaan risiko keselamatan proses. Namun, ketiga dimensi tersebut belum mencapai skor maksimal karena belum dijelaskan secara

rinci mekanisme teknis seperti indikator hubungan pemasok, tindak lanjut hasil evaluasi, penerapan klausul kontrak, pembagian tanggung jawab, serta monitoring kontrak selama pelaksanaan.

Sementara itu, dimensi 7.5.4 Kinerja dan Hubungan dan 7.5.5 Inisiatif Bersama Pemasok memperoleh skor substansi 100% karena Pertamina telah menunjukkan bukti implementasi yang lebih jelas, yaitu adanya data sanksi pemasok tahun 2024 serta pelaksanaan 87 kegiatan *coaching clinic* kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok terkait CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender. Sebaliknya, dimensi 7.5.6 Mengelola Kegagalan Pemasok dan 7.5.7 Mengelola Pembuangan dan Akhir Masa Pakai memperoleh skor substansi 0% karena belum ditemukan pengungkapan yang secara spesifik membahas mekanisme penanganan kegagalan pemasok maupun pengelolaan akhir masa pakai. Dengan demikian, dimensi dengan persentase substansi paling baik adalah 7.5.4 Kinerja dan Hubungan dan 7.5.5 Inisiatif Bersama Pemasok dengan skor 100%.



Gambar 5. 6 Grafik Substansi Kategori Mengelola Kontrak

5.2.6 Analisis *Scoring* Kategori Meninjau dan Mempelajari Kontrak

Berdasarkan hasil *scoring* substansi pada kategori 7.6 Meninjau dan Mempelajari Kontrak, diperoleh skor substansi sebesar 0%. Nilai ini menunjukkan bahwa dalam *Sustainability Report* PT Pertamina tahun 2024 belum ditemukan bukti implementasi yang secara spesifik. Dengan demikian, tidak terdapat dimensi dengan persentase paling baik pada kategori 7.6 karena seluruh hasil *scoring* substansi memperoleh nilai 0%.

5.3 Hasil Validasi Expert

Setelah penilaian terhadap enam kategori dalam Klausul 7 ISO 20400 mengenai *Sustainable Procurement* dilakukan, tahap selanjutnya adalah menganalisis hasil validasi dari para *expert*. Validasi ini bertujuan untuk mengonfirmasi kesesuaian hasil penilaian yang telah disusun oleh peneliti dengan perspektif, pemahaman, dan keahlian para *expert* di bidang *Sustainable Procurement*. Selain itu, proses validasi juga dilakukan untuk memastikan bahwa hasil penilaian telah selaras dengan pandangan akademisi dan praktisi yang memiliki pemahaman terhadap penerapan *Sustainable Procurement* di lapangan. Hasil validasi dari para *expert* tersebut disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5. 1 Hasil Validasi *Expert*

Kategori	Aspek Validasi	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Modus	Skor rata-rata
Membangun dari	<i>Scoring Disclosure</i>	5	3	5	4.43
Proses yang sudah	<i>Scoring Substansi/</i>	5	4	5	4.57
Ada (MDP)	Implementasi				
	<i>Improvement</i>	5	4	4	4.43
	Substansi/				
	Implementasi				
Perencanaan (PR)	<i>Scoring Disclosure</i>	5	4	4	4.43
	<i>Scoring Substansi/</i>	5	4	5	4.86
	Implementasi				
	<i>Improvement</i>	5	4	5	4.57
	Substansi/				
	Implementasi				
Mengintegrasikan	<i>Scoring Disclosure</i>	5	4	5	4.71
Persyaratan	<i>Scoring Substansi/</i>	5	4	4	4.43
Keberlanjutan ke	Implementasi				
Dalam Spesifikasi	<i>Improvement</i>	5	4	5	4.57
(MPS)	Substansi/				
	Implementasi				
Memilih Pemasok	<i>Scoring Disclosure</i>	5	4	5	4.71
(MP)	<i>Scoring Substansi/</i>	5	4	5	4.57
	Implementasi				

Kategori	Aspek Validasi	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Modus	Skor rata-rata
Mengelola Kontrak (MK)	<i>Improvement</i> Substansi/ Implementasi	5	4	5	4.57
	<i>Scoring Disclosure</i>	5	3	5	4.43
	<i>Scoring</i> Substansi/ Implementasi	5	4	5	4.71
	<i>Improvement</i> Substansi/ Implementasi	5	4	5	4.57
	<i>Scoring Disclosure</i>	5	3	4 dan 5	4.29
Meninjau dan Mempelajari Kontrak (MPK)	<i>Scoring</i> Substansi/ Implementasi	5	3	4 dan 5	4.29
	<i>Improvement</i> Substansi/ Implementasi	5	4	5	4.71

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh empat akademisi dan tiga praktisi terhadap instrumen penelitian pada enam kategori Klausul 7 ISO 20400:2017, diperoleh nilai rata-rata pada seluruh aspek validasi berada pada rentang 4,29–4,86. Enam kategori yang divalidasi meliputi Membangun dari Proses yang Sudah Ada (MDP), Perencanaan (PR), Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke dalam Spesifikasi (MPS), Memilih Pemasok (MP), Mengelola Kontrak (MK), serta Meninjau dan Mempelajari Kontrak (MPK). Rentang nilai tersebut menunjukkan bahwa para expert secara umum memberikan penilaian pada kategori setuju hingga sangat setuju, sehingga instrumen yang digunakan dinilai layak untuk diterapkan dalam penelitian.

Kategori Perencanaan (PR) pada aspek *Scoring* Substansi/Implementasi memperoleh nilai rata-rata tertinggi, yaitu 4,86, dengan skor tertinggi 5, skor terendah 4, dan modus 5. Sebaliknya, nilai rata-rata terendah terdapat pada kategori Meninjau dan Mempelajari Kontrak (MPK) pada aspek *Scoring Disclosure* dan *Scoring* Substansi/Implementasi, yaitu sebesar 4,29, dengan skor tertinggi 5, skor terendah 3, serta modus 4 dan 5. Meskipun menjadi nilai terendah, hasil tersebut tetap berada pada kategori setuju, sehingga indikator pada kategori tersebut tetap dinilai layak digunakan.

Secara keseluruhan, hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh aspek memperoleh skor tertinggi 5 dan tidak terdapat nilai rata-rata di bawah kategori setuju. Selain itu, modus yang didominasi oleh skor 5 menunjukkan adanya kesepakatan yang tinggi di antara para expert terhadap instrumen yang dikembangkan. Dengan demikian, instrumen penilaian pada enam kategori Klausul 7 ISO 20400:2017 dinilai valid dan layak digunakan untuk mengevaluasi praktik pengadaan berkelanjutan pada objek penelitian.

Selain hasil penilaian kuantitatif melalui proses *scoring*, validasi oleh para expert juga didukung oleh berbagai masukan kualitatif yang diberikan oleh akademisi dan praktisi. Masukan tersebut menjadi pelengkap dalam proses validasi karena memberikan perspektif yang lebih mendalam terhadap hasil penelitian, sekaligus memperkuat landasan dalam penyusunan rekomendasi perbaikan. Adapun beberapa masukan yang disampaikan oleh para expert adalah sebagai berikut.

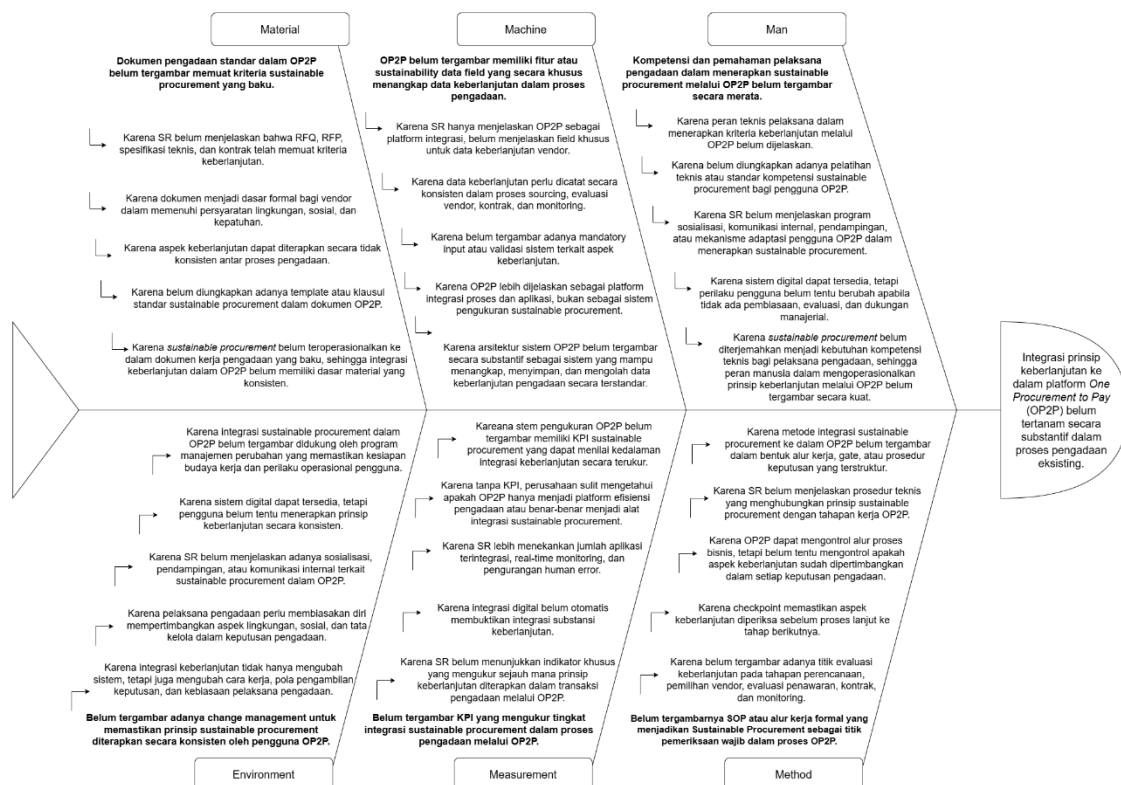
1. Perlunya peningkatan dan penyempurnaan proses secara berkelanjutan. Para expert berpendapat bahwa proses yang saat ini telah diterapkan pada dasarnya sudah berjalan dengan baik dan dapat dijadikan sebagai dasar dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan. Namun demikian, proses tersebut masih perlu dievaluasi dan disempurnakan secara berkelanjutan agar efektivitas penerapan *sustainable procurement* dapat terus ditingkatkan.
2. Perlunya peninjauan dan pembaruan dokumen kontrak secara berkala. Para expert menilai bahwa dokumen kontrak perlu dievaluasi secara rutin, khususnya pada klausul-klausul yang berkaitan dengan pelaksanaan pengadaan. Pembaruan tersebut penting agar isi kontrak tetap sesuai dengan perkembangan kebutuhan organisasi, karakteristik barang atau jasa yang diadakan, serta prinsip-prinsip keberlanjutan.
3. Perlunya analisis lebih lanjut terhadap hasil penilaian *disclosure* dan substansi. Para expert juga menyampaikan bahwa hasil *scoring disclosure* dan *substansi/implementasi* yang menunjukkan pola penilaian serupa perlu dikaji lebih mendalam. Analisis tersebut diperlukan untuk memastikan bahwa kesamaan pola tersebut tidak mengindikasikan adanya redundansi dalam instrumen maupun proses penilaian, sehingga hasil evaluasi yang diperoleh tetap akurat dan mampu merepresentasikan kondisi yang sebenarnya.

5.4 Analisis Faktor Penyebab Kesenjangan Implementasi *Sustainable Procurement*

Fishbone diagram digunakan untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya gap dalam implementasi *Sustainable Procurement* berdasarkan ISO 20400:2017. Analisis ini difokuskan pada kategori yang memperoleh nilai *scoring* substansi di bawah 100%, karena nilai tersebut menunjukkan bahwa penerapan atau pengungkapan pada kategori tersebut masih belum optimal. Faktor penyebab gap kemudian dikelompokkan ke dalam aspek *man*, *material*, *Machine*, *measurement*, *Method*, dan *environment* agar analisis lebih terarah. Selanjutnya, metode 5 *Why* digunakan untuk menelusuri akar permasalahan dari setiap gap, sehingga hasil analisis dapat menjadi dasar dalam merumuskan rekomendasi perbaikan implementasi *Sustainable Procurement*.

5.4.1 Analisis Faktor Penyebab Kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada Menggunakan *Fishbone*

Berikut merupakan *fishbone* dari hasil pengungkapan kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada Menggunakan, sebagai berikut:



Gambar 5. 7 *Fishbone* Kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada

1. Man

Pada faktor *Man*, permasalahan utama terletak pada kompetensi dan pemahaman pelaksana pengadaan dalam menerapkan *Sustainable Procurement* melalui OP2P yang belum tergambar secara merata. OP2P dalam SR Pertamina telah dijelaskan sebagai *platform* digital yang mengintegrasikan berbagai fungsi, mulai dari *Procurement*, *Shared Services*, *Enterprise IT*, *Legal*, *Finance*, *HSSE*, *User*, hingga vendor. Namun, integrasi sistem tersebut belum otomatis menunjukkan bahwa pelaksana pengadaan memiliki kemampuan teknis yang sama dalam menerjemahkan prinsip keberlanjutan ke dalam aktivitas operasional. Dalam proses pengadaan, *user*, *buyer*, fungsi *procurement*, dan tim evaluasi vendor perlu memahami bagaimana aspek lingkungan, sosial, keselamatan, kepatuhan, dan tata kelola digunakan sejak tahap perencanaan kebutuhan, penyusunan spesifikasi, evaluasi pemasok, penyusunan kontrak, hingga *monitoring* vendor. Permasalahan ini menjadi dasar penting bagi faktor lainnya, karena sistem, dokumen, prosedur, tidak akan berjalan efektif apabila pengguna belum memiliki kompetensi yang memadai untuk mengoperasionalkannya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Schulze et al., 2022) juga menegaskan bahwa penerapan *sustainable purchasing and supply management* membutuhkan kompetensi individu dan organisasi, termasuk kemampuan fungsional, kognitif, sosial, serta kemampuan mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam keputusan pembelian. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Man* adalah *Sustainable Procurement* belum tergambar diturunkan menjadi kebutuhan kompetensi teknis yang spesifik bagi pelaksana pengadaan, sehingga peran manusia dalam mengoperasionalkan keberlanjutan melalui OP2P belum terlihat kuat, merata, dan terukur.

2. Machine

Keterbatasan pada faktor *Man* kemudian berkaitan langsung dengan faktor *Machine*, karena kompetensi pengguna perlu didukung oleh sistem yang mampu menangkap dan mengarahkan data keberlanjutan secara jelas. Pada faktor ini, permasalahan utama terlihat dari belum tergambaranya OP2P memiliki fitur atau *sustainability data field* yang secara khusus menangkap data keberlanjutan dalam proses pengadaan. SR Pertamina lebih menampilkan OP2P sebagai *platform* integrasi proses, penyederhanaan aplikasi, pemantauan waktu nyata, dan pengurangan potensi *human error*. Namun, dalam konteks

Sustainable Procurement, sistem digital tidak cukup hanya mempercepat dan mengintegrasikan proses *source to payment*. Sistem juga perlu memiliki kemampuan untuk mencatat, menyimpan, memvalidasi, dan mengolah data keberlanjutan vendor, seperti sertifikasi lingkungan, aspek keselamatan, kepatuhan sosial, rekam jejak vendor, serta bukti pemenuhan kriteria ESG. (Ragin-Skorecka & Hadaś, 2024) menjelaskan bahwa keberhasilan *sustainable e-procurement* dipengaruhi oleh kualitas sistem, dukungan teknis, pengalaman pengguna, dan kemampuan sistem dalam mendukung praktik pengadaan berkelanjutan. Oleh karena itu, akar masalah pada faktor *Machine* adalah arsitektur OP2P belum tergambar secara substantif sebagai sistem yang memiliki kontrol keberlanjutan, sehingga OP2P masih lebih terlihat sebagai *platform* integrasi proses dibanding instrumen pengendalian *Sustainable Procurement*.

3. Material

Keterbatasan fitur pada sistem kemudian berdampak pada faktor *Material*, karena data dan prinsip keberlanjutan yang tidak tertangkap secara sistematis akan sulit diturunkan ke dalam dokumen pengadaan. Pada faktor *Material*, permasalahan utama berkaitan dengan belum tergambaranya dokumen pengadaan standar dalam OP2P yang memuat kriteria *Sustainable Procurement* secara baku. Dokumen seperti RFQ, RFP, spesifikasi teknis, kontrak, dan dokumen evaluasi merupakan dasar formal bagi vendor untuk memahami persyaratan yang harus dipenuhi. Jika kriteria keberlanjutan belum tercantum secara eksplisit dalam dokumen tersebut, maka aspek lingkungan, sosial, keselamatan, dan tata kelola berisiko tidak memiliki kekuatan operasional yang sama dengan persyaratan teknis, harga, administrasi, atau legal. Cao et al. (2022) menunjukkan bahwa implementasi *sustainable public procurement* dapat ditelusuri melalui dokumen tender karena dokumen tersebut memuat spesifikasi teknis, kualifikasi pemasok, kriteria seleksi, dan ketentuan kontrak. Sejalan dengan itu, (Lou et al., 2024) menjelaskan bahwa evaluasi pemasok berbasis ESG membutuhkan kriteria yang jelas dan terstandar agar perusahaan dapat menilai pemasok secara konsisten. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Material* adalah *Sustainable Procurement* belum tergambar teroperasionalkan ke dalam dokumen kerja pengadaan yang baku di OP2P, sehingga integrasi keberlanjutan belum memiliki dasar material yang konsisten, formal, dan dapat diaudit.

4. Method

Pada faktor *Method* menjadi penting karena keberlanjutan tidak hanya perlu tercantum dalam dokumen, tetapi juga harus diarahkan melalui alur kerja dan prosedur keputusan yang jelas. Pada faktor *Method*, permasalahan utama terletak pada belum tergambarinya metode integrasi *Sustainable Procurement* ke dalam OP2P dalam bentuk alur kerja, *gate*, atau prosedur keputusan yang terstruktur. OP2P dapat mengatur proses bisnis dari perencanaan kebutuhan, pengadaan, hingga pembayaran, tetapi keberlanjutan membutuhkan mekanisme tambahan yang memastikan aspek ESG diperiksa pada titik keputusan penting. Misalnya, sebelum spesifikasi disetujui, sebelum vendor dipilih, sebelum evaluasi penawaran diselesaikan, sebelum kontrak disahkan, dan sebelum kinerja vendor ditutup. Pada penelitian yang dilakukan oleh Gelderman et al. (2024) menegaskan bahwa persyaratan keberlanjutan dalam tender perlu muncul secara jelas dalam proses pengadaan dan kontrak agar mampu memengaruhi pelaksanaan serta hasil keberlanjutan. Oleh karena itu, akar masalah pada faktor *Method* adalah belum tergambarinya metode operasional yang menempatkan keberlanjutan sebagai titik pemeriksaan wajib dalam tahapan pengadaan melalui OP2P, sehingga integrasi keberlanjutan belum terlihat sebagai prosedur yang terstruktur dan konsisten.

5. Measurement

Faktor *Measurement* berhubungan erat dengan faktor *Method*, karena prosedur yang tidak memiliki indikator pengukuran akan sulit dievaluasi efektivitasnya. Pada faktor *Measurement*, permasalahan utama terlihat dari belum tergambarinya KPI yang mengukur tingkat integrasi *Sustainable Procurement* dalam proses pengadaan melalui OP2P. SR Pertamina menjelaskan OP2P dari sisi integrasi aplikasi, pemantauan waktu nyata, kesesuaian proses bisnis, kepatuhan terhadap ketentuan, serta pengurangan *human error*. Indikator tersebut penting, tetapi lebih menggambarkan keberhasilan digitalisasi dan pengendalian proses, bukan kedalaman integrasi keberlanjutan dalam pengadaan. Untuk menilai *Sustainable Procurement*, perusahaan perlu indikator yang mampu menunjukkan sejauh mana transaksi pengadaan memuat kriteria keberlanjutan, berapa proporsi vendor yang dievaluasi menggunakan aspek ESG, seberapa banyak kontrak memuat klausul keberlanjutan, dan bagaimana hasil evaluasi vendor digunakan sebagai dasar perbaikan. (Charkaoui, 2025) menegaskan bahwa organisasi membutuhkan indeks atau alat ukur kinerja *Sustainable Procurement* agar efektivitas penerapan strategi pengadaan

berkelanjutan dapat dinilai secara objektif. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Measurement* adalah belum tergambaranya KPI yang menghubungkan kinerja OP2P dengan capaian *Sustainable Procurement* secara spesifik, periodik, dan berbasis data, sehingga keberhasilan OP2P masih lebih mudah dibaca sebagai efisiensi digital daripada integrasi keberlanjutan secara substantif.

6. *Environment*

Seluruh faktor sebelumnya pada akhirnya dipengaruhi oleh faktor *Environment*, karena kompetensi, sistem, dokumen, metode, dan KPI hanya dapat berjalan apabila lingkungan organisasi mendukung perubahan perilaku pengadaan. Pada faktor *Environment* permasalahan utama berkaitan dengan belum tergambaranya *change management* untuk memastikan prinsip *Sustainable Procurement* diterapkan secara konsisten oleh pengguna OP2P. Perubahan sistem digital tidak otomatis mengubah pola pikir dan kebiasaan kerja pengguna. OP2P dapat mengarahkan alur transaksi, tetapi pengguna tetap membutuhkan pembiasaan, komunikasi internal, dukungan manajerial, dan pendampingan agar aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola benar-benar menjadi pertimbangan dalam keputusan pengadaan. SR Pertamina memang memuat program budaya keberlanjutan seperti *Pertamina Sustainability Academy*, *Sustainability Roadshow*, serta pelatihan *Compliance dan Green Procurement*, tetapi belum tergambar secara spesifik bagaimana program tersebut dikaitkan langsung dengan perubahan perilaku pengguna OP2P dalam proses pengadaan. (Kuruneru, 2025) menemukan bahwa hambatan implementasi *Sustainable Procurement* tidak hanya berasal dari keterbatasan sumber daya, tetapi juga dari faktor kebijakan, monitoring dan evaluasi, budaya organisasi, serta resistensi terhadap perubahan. Oleh karena itu, akar masalah pada faktor *Environment* adalah belum tergambaranya ekosistem perubahan yang secara khusus menghubungkan OP2P dengan perilaku kerja *Sustainable Procurement*, sehingga penerapan prinsip keberlanjutan berisiko belum konsisten dalam aktivitas pengadaan sehari-hari.

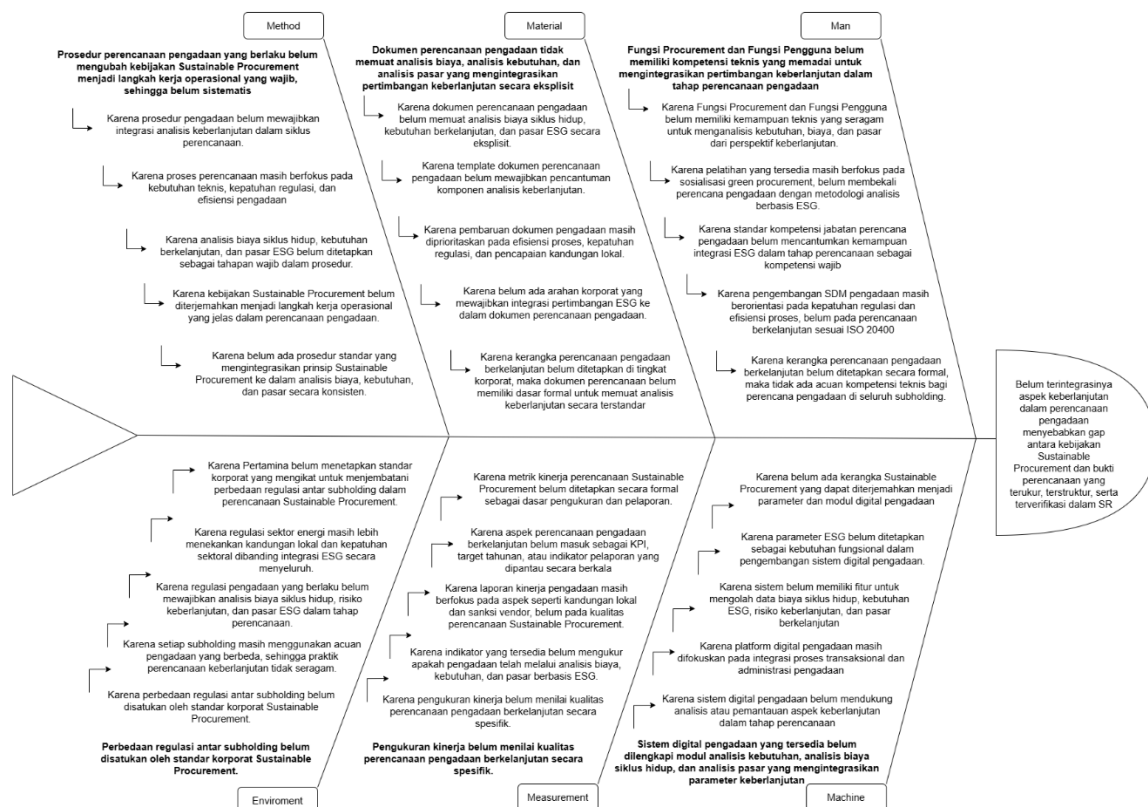
Permasalahan utama yang telah diidentifikasi melalui *fishbone diagram* pada Tabel 5.2 kemudian dirangkum dalam bentuk tabel. Penyajian ini bertujuan untuk memperjelas hubungan antara faktor penyebab dan akar permasalahan, sehingga hasil analisis dapat dipahami secara lebih sistematis dan terstruktur.

Tabel 5. 2 Permasalahan Pada Kategori Membangun Dari Proses Yang Sudah Ada

Aspek Permasalahan	Permasalahan Utama
<i>Man</i>	Karena <i>Sustainable Procurement</i> belum diterjemahkan menjadi kebutuhan kompetensi teknis bagi pelaksana pengadaan, sehingga peran manusia dalam mengoperasionalkan prinsip keberlanjutan melalui OP2P belum tergambar secara kuat.
<i>Machine</i>	Karena arsitektur sistem OP2P belum tergambar secara substantif sebagai sistem yang mampu menangkap, menyimpan, dan mengolah data keberlanjutan pengadaan secara terstandar.
<i>Material</i>	Karena <i>Sustainable Procurement</i> belum teroperasionalkan ke dalam dokumen kerja pengadaan yang baku, sehingga integrasi keberlanjutan dalam OP2P belum memiliki dasar material yang konsisten.
<i>Method</i>	Karena metode integrasi <i>Sustainable Procurement</i> ke dalam OP2P belum tergambar dalam bentuk alur kerja, gate, atau prosedur keputusan yang terstruktur.
<i>Measurement</i>	Karena stem pengukuran OP2P belum tergambar memiliki KPI <i>Sustainable Procurement</i> yang dapat menilai kedalaman integrasi keberlanjutan secara terukur.
<i>Environment</i>	Karena integrasi <i>Sustainable Procurement</i> dalam OP2P belum tergambar didukung oleh program manajemen perubahan yang memastikan kesiapan budaya kerja dan perilaku operasional pengguna.

5.4.2 Analisis Faktor Penyebab Kategori Perencanaan Menggunakan *Fishbone* dan *Root Causes*

Berikut merupakan *fishbone* dari hasil pengungkapan kategori Perencanaan, sebagai berikut:



Gambar 5. 8 Fishbone Kategori Perencanaan

1) *Man*

Permasalahan utama pada aspek man berkaitan dengan kapasitas teknis dan kompetensi SDM Fungsi *Procurement* dan Fungsi Pengguna dalam mengintegrasikan pertimbangan keberlanjutan ke tahap perencanaan pengadaan. Selama ini, pelatihan yang tersedia masih berfokus pada sosialisasi *procurement* yang bersifat umum, belum menyentuh metodologi analisis berbasis ESG seperti analisis biaya siklus hidup, analisis kebutuhan berkelanjutan, dan analisis pasar dari perspektif keberlanjutan. Di sisi lain, standar kompetensi jabatan perencana pengadaan belum secara eksplisit mencantumkan kemampuan integrasi ESG sebagai kompetensi wajib, sehingga pengembangan SDM masih berorientasi pada kepatuhan regulasi dan efisiensi proses semata. Kondisi ini menciptakan kesenjangan antara tuntutan kebijakan *Sustainable Procurement* korporat dan kemampuan aktual tim perencana. Penelitian yang dilakukan oleh (Kuruner et al., 2026) mengungkapkan bahwa kapasitas sumber daya manusia yang mencakup kompetensi, keterampilan teknis, dan pengetahuan yang memadai merupakan instrumen esensial bagi keberhasilan implementasi *Sustainable Procurement*, dan bahwa tenaga

kerja yang kompeten dan berpengetahuan luas menjadi penggerak utama integrasi pengadaan berkelanjutan di berbagai konteks global. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan standar kompetensi perencana pengadaan yang memasukkan kapabilitas analisis ESG sebagai syarat wajib, disertai program pelatihan teknis yang terstruktur dan berbasis metodologi ISO 20400.

2) Material

Permasalahan pada faktor material berpusat pada belum adanya komponen analisis keberlanjutan yang diwajibkan dalam dokumen perencanaan pengadaan. Template atau format dokumen perencanaan yang digunakan saat ini belum mengharuskan perencana untuk mencantumkan analisis biaya siklus hidup, analisis kebutuhan yang mempertimbangkan aspek keberlanjutan, maupun kajian pasar dari perspektif ESG. Pembaruan dokumen selama ini lebih diarahkan pada efisiensi proses, kepatuhan regulasi, dan kandungan lokal, sementara pertimbangan keberlanjutan belum memiliki acuan formal di tingkat korporat. Kondisi ini diperparah oleh belum adanya arahan resmi dari level korporat yang secara eksplisit mewajibkan integrasi pertimbangan ESG ke dalam dokumen perencanaan pengadaan, sehingga perencana di seluruh unit tidak memiliki dasar kebijakan yang cukup kuat untuk memasukkan komponen keberlanjutan meskipun secara pribadi menyadari pentingnya hal tersebut. Lebih jauh, kerangka perencanaan pengadaan berkelanjutan yang belum ditetapkan secara formal di tingkat korporat menyebabkan dokumen perencanaan tidak memiliki landasan struktural yang dapat dijadikan acuan bersama di seluruh unit dan subholding Pertamina. Kondisi ini menyebabkan dokumen perencanaan tidak mampu menghasilkan keputusan pengadaan yang berorientasi keberlanjutan karena tidak ada dasar teknis yang memadai. (Orfanidou et al., 2023) dalam jurnal *Sustainability* (MDPI) menjelaskan bahwa penerapan kriteria lingkungan dalam pengadaan membutuhkan riset pasar, perencanaan, dan koordinasi yang memadai agar efektif, serta bahwa penggunaan analisis biaya siklus hidup (LCC) sebagai alat perencanaan pengadaan hijau memerlukan mandat dan dukungan formal dari institusi. Oleh karena itu, pembaruan *template* dokumen perencanaan yang secara eksplisit memuat komponen LCC, risiko keberlanjutan, dan parameter ESG menjadi langkah yang mendasar untuk menutup gap ini.

3) Method

Permasalahan pada faktor *Method* terletak pada belum tercerminnya prinsip-prinsip *Sustainable Procurement* dalam prosedur atau SOP perencanaan pengadaan yang berlaku. Prosedur yang ada saat ini belum mewajibkan perencana untuk melakukan analisis keberlanjutan di dalam siklus perencanaan, sehingga kebijakan *Sustainable Procurement* yang telah ditetapkan tidak bisa dijalankan secara sistematis dan seragam di lapangan. Persoalan mendasarnya bukan hanya pada ketiadaan prosedur, melainkan pada belum adanya mekanisme penerjemahan kebijakan *Sustainable Procurement* menjadi langkah kerja operasional yang konkret, terurut, dan wajib dijalankan dalam setiap siklus perencanaan pengadaan di seluruh unit. Tidak adanya prosedur standar yang mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ke dalam langkah analisis biaya, kebutuhan, dan pasar membuat praktik perencanaan berkelanjutan berbeda-beda antarunit. Kondisi ini menyebabkan integrasi keberlanjutan dalam perencanaan sepenuhnya bergantung pada inisiatif dan kesadaran pribadi masing-masing perencana, bukan pada kewajiban prosedural yang berlaku seragam, sehingga konsistensi implementasi *Sustainable Procurement* di tahap perencanaan tidak pernah dapat terjamin. Penelitian (Lagström & Ek Österberg, 2025) dalam *Financial Accountability & Management* menemukan bahwa hambatan utama dalam mengubah kebijakan *Sustainable Procurement* menjadi praktik nyata adalah lemahnya komitmen pimpinan dan tidak adanya prosedur yang bersifat mengikat, serta bahwa struktur organisasi yang mendukung merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan implementasinya. Dengan demikian, revisi prosedur perencanaan pengadaan untuk memasukkan tahapan analisis ESG sebagai langkah wajib sangat dibutuhkan agar kebijakan *Sustainable Procurement* dapat dijalankan secara konsisten di semua unit.

4) *Machine*

Permasalahan pada faktor *Machine* berkaitan dengan keterbatasan sistem digital pengadaan yang ada dalam mendukung analisis dan pemantauan aspek keberlanjutan di tahap perencanaan. Sistem yang tersedia saat ini dirancang untuk keperluan transaksi dan administrasi pengadaan, sehingga belum dilengkapi fitur atau modul yang dapat membantu perencana melakukan analisis kebutuhan, analisis biaya siklus hidup, maupun kajian pasar yang mengintegrasikan parameter ESG. Parameter ESG itu sendiri juga belum dijadikan bagian fungsional yang wajib ada dalam pengembangan sistem digital

pengadaan ke depan. Penelitian yang dilakukan oleh (Cao et al., 2025) menegaskan bahwa penilaian ESG yang masih terfragmentasi, data yang tersimpan secara terpisah di berbagai sistem (*siloed*), serta pendekatan yang bersifat reaktif telah menyebabkan inefisiensi operasional dan hilangnya manfaat teknologi, sehingga dibutuhkan kerangka manajemen pengadaan yang mengintegrasikan ESG dan teknologi digital secara terpadu dalam satu sistem. Kondisi ini mempertegas urgensi pengembangan modul ESG di dalam sistem digital pengadaan, sehingga perencana dapat mengakses data biaya siklus hidup, risiko keberlanjutan, dan analisis pasar ESG secara langsung dan terintegrasi dalam satu *platform*.

5) *Measurement*

Permasalahan pada faktor *measurement* menjelaskan bahwa belum tersedianya sistem pengukuran kinerja yang secara khusus menilai kualitas perencanaan pengadaan dari sisi keberlanjutan. Indikator kinerja perencanaan *Sustainable Procurement* belum ditetapkan secara resmi, sehingga aspek keberlanjutan belum masuk ke dalam KPI, target tahunan, maupun laporan yang dipantau secara rutin. Laporan kinerja pengadaan yang berjalan saat ini masih difokuskan pada capaian kandungan lokal, sanksi vendor, dan efisiensi biaya, belum menyentuh dimensi kualitas perencanaan berkelanjutan secara spesifik. Yang lebih mendasar, ketiadaan metrik yang spesifik ini bukan hanya berarti tidak ada KPI yang dapat dipantau, tetapi juga berarti tidak ada cara untuk membedakan apakah suatu dokumen perencanaan pengadaan sudah benar-benar mengintegrasikan pertimbangan keberlanjutan atau belum, sehingga tidak ada akuntabilitas yang mendorong perubahan perilaku perencana ke arah praktik yang lebih berkelanjutan. Dari penelitian yang dilakukan oleh (Sompong et al., 2026) menemukan bahwa sejak tahun 2020 terjadi pergeseran tren penelitian dari sekadar membahas konsep keberlanjutan menuju pengembangan sistem KPI yang terukur dan dapat diaudit, mencerminkan semakin kuatnya tuntutan agar kinerja keberlanjutan dalam rantai pasok dapat dilacak dan dipertanggungjawabkan secara nyata. Oleh karena itu, penetapan KPI perencanaan pengadaan berkelanjutan yang terukur dan terintegrasi dalam sistem pelaporan tahunan menjadi langkah penting untuk mendorong akuntabilitas dan perbaikan yang berkelanjutan.

6) *Environment*

Permasalahan pada faktor *Environment* bersumber dari belum adanya standar korporat *Sustainable Procurement* yang berlaku seragam di seluruh *subholding*, sementara regulasi antar *subholding* masih berbeda-beda. Regulasi di sektor energi yang berlaku saat ini lebih menekankan kandungan lokal dan kepatuhan sektoral dibandingkan integrasi ESG secara menyeluruh dalam tahap perencanaan. Lebih spesifik lagi, regulasi pengadaan yang berlaku di sektor energi pun belum mewajibkan analisis biaya siklus hidup, risiko keberlanjutan, dan kajian pasar ESG sebagai komponen wajib dalam tahap perencanaan, sehingga bahkan jika standar korporat berhasil ditetapkan, tidak ada dukungan regulasi sektoral yang cukup kuat untuk memperkuat dan melegitimasi kewajiban tersebut di lapangan. Perbedaan regulasi ini menyebabkan praktik perencanaan berkelanjutan tidak seragam, dan tanpa standar korporat yang mengikat, Pertamina belum mampu menjembatani kesenjangan tersebut. (Li & Cao, 2023) dalam *PLOS ONE* membuktikan bahwa penerapan kebijakan pengadaan berkelanjutan (*Sustainable Public Procurement*) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ESG perusahaan, dan pengaruh itu lebih kuat pada organisasi yang telah matang menunjukkan bahwa adanya standar yang mengikat merupakan kunci untuk mendorong keseragaman praktik keberlanjutan di seluruh unit organisasi. Temuan ini menegaskan pentingnya penetapan standar korporat *Sustainable Procurement* yang berlaku seragam di seluruh *subholding*, disertai mekanisme harmonisasi regulasi sektoral agar perencanaan pengadaan berkelanjutan dapat berjalan konsisten.

Permasalahan utama yang telah diidentifikasi melalui *fishbone diagram* pada Tabel 5.2 kemudian dirangkum dalam bentuk tabel. Penyajian ini bertujuan untuk memperjelas hubungan antara faktor penyebab dan akar permasalahan, sehingga hasil analisis dapat dipahami secara lebih sistematis dan terstruktur.

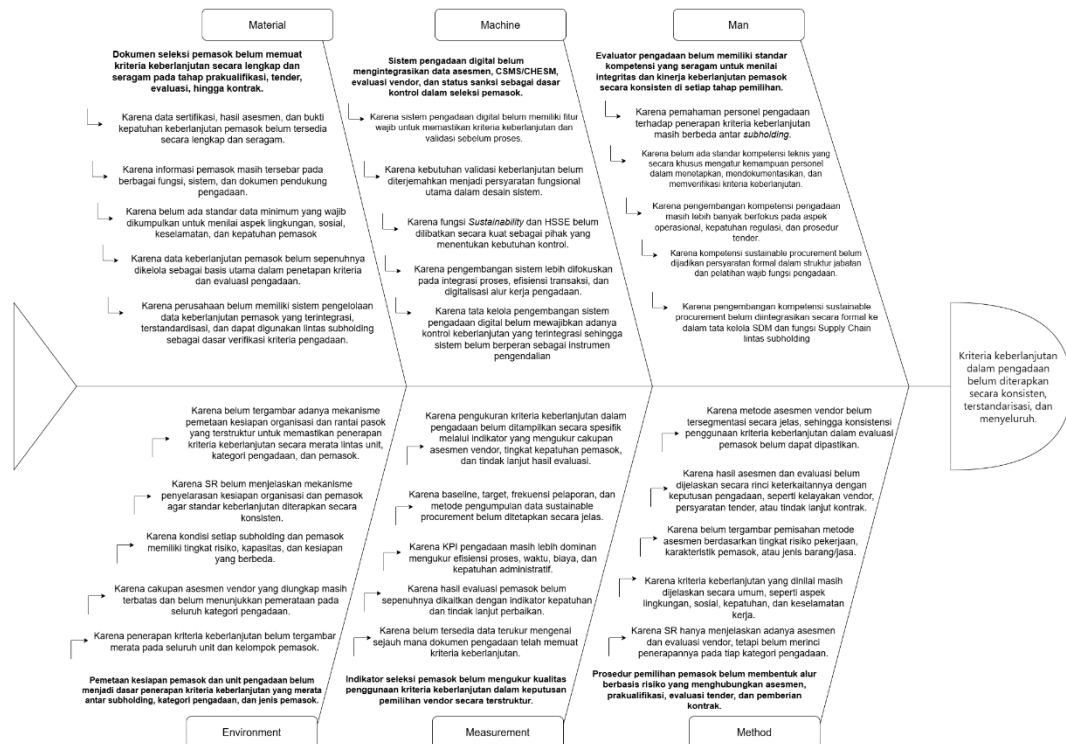
Tabel 5. 3 Permasalahanpada kategori Perencanaan

Aspek Permasalahan	Permasalahan Utama
<i>Man</i>	Karena kerangka perencanaan pengadaan berkelanjutan belum ditetapkan secara formal, maka tidak ada acuan kompetensi teknis bagi perencana pengadaan di seluruh <i>subholding</i> .

Aspek Permasalahan	Permasalahan Utama
<i>Material</i>	Karena kerangka perencanaan pengadaan berkelanjutan belum ditetapkan di tingkat korporat, maka dokumen perencanaan belum memiliki dasar formal untuk memuat analisis keberlanjutan secara terstandar
<i>Method</i>	Karena belum ada prosedur standar yang mengintegrasikan prinsip <i>Sustainable Procurement</i> ke dalam analisis biaya, kebutuhan, dan pasar secara konsisten.
<i>Machine</i>	Karena belum ada kerangka <i>Sustainable Procurement</i> yang dapat diterjemahkan menjadi parameter dan modul digital pengadaan
<i>Measurement</i>	Karena metrik kinerja perencanaan <i>Sustainable Procurement</i> belum ditetapkan secara formal sebagai dasar pengukuran dan pelaporan.
<i>Environment</i>	Karena Pertamina belum menetapkan standar korporat yang mengikat untuk menjembatani perbedaan regulasi antar subholding dalam perencanaan <i>Sustainable Procurement</i> .

5.4.3 Analisis Faktor Penyebab Kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke Dalam Spesifikasi

Berikut merupakan *fishbone* dari hasil pengungkapan kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan, sebagai berikut:



Gambar 5. 9 Fishbone Kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan

1. Man

Permasalahan pada faktor *Man* menjadi titik awal karena penerapan kriteria keberlanjutan dalam pengadaan sangat bergantung pada kemampuan personel dalam menerjemahkan prinsip keberlanjutan ke dalam keputusan teknis. Pada faktor *Man*, permasalahan utama berkaitan dengan kompetensi personel pengadaan yang belum seragam dalam menerjemahkan kriteria keberlanjutan ke dalam spesifikasi, evaluasi, dan verifikasi pemasok. Personel pengadaan, *user*, HSSE, dan fungsi terkait tidak hanya perlu memahami aspek lingkungan, sosial, keselamatan, kepatuhan, dan tata kelola secara umum, tetapi juga harus mampu menurunkannya menjadi persyaratan minimum, dokumen evaluasi, serta dasar verifikasi pemasok. Apabila pemahaman personel masih berbeda antar subholding, maka kriteria keberlanjutan berisiko diterapkan secara tidak seragam, bergantung pada interpretasi masing-masing unit, bukan pada standar kompetensi yang sama. Penelitian yang dilakukan oleh Masoud (2023) menunjukkan bahwa hambatan dalam penerapan *Sustainable Procurement* dapat disebabkan oleh rendahnya *staff knowledge*, *supplier awareness*, dan dukungan manajemen, sehingga kompetensi pelaksana menjadi faktor penting dalam keberhasilan pengadaan

berkelanjutan. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Man* adalah pengembangan kompetensi *Sustainable Procurement* belum terintegrasi secara formal dalam tata kelola SDM dan *Supply Chain* lintas *subholding*, sehingga kemampuan personel dalam menetapkan, mendokumentasikan, dan memverifikasi kriteria keberlanjutan belum tergambar seragam.

2. *Machine*

Keterbatasan kompetensi personel kemudian perlu dilihat hubungannya dengan faktor *Machine*, karena kemampuan pengguna harus didukung oleh sistem yang mampu mengarahkan, mengontrol, dan memvalidasi penerapan kriteria keberlanjutan. Pada faktor *Machine*, permasalahan utama berkaitan dengan sistem pengadaan digital yang belum berfungsi sebagai alat kontrol untuk memastikan kriteria keberlanjutan tervalidasi pada setiap tahapan pengadaan. Sistem digital seharusnya tidak hanya mempercepat proses dan mengintegrasikan alur kerja, tetapi juga memastikan bahwa persyaratan keberlanjutan, bukti sertifikasi pemasok, hasil asesmen, dan dokumen kepatuhan dapat dicatat serta divalidasi sebelum proses pengadaan berlanjut. Jika sistem belum memiliki fitur wajib seperti *mandatory sustainability field*, validasi dokumen pemasok, atau *sustainability gate*, maka penerapan kriteria keberlanjutan masih sangat bergantung pada kedisiplinan pengguna, bukan pada kontrol sistem yang terstruktur. Penelitian yang dilakukan oleh Ragin-Skorecka & Hadaś (2024) menjelaskan bahwa keberhasilan *sustainable e-procurement* dipengaruhi oleh kualitas sistem, dukungan teknis, pengalaman pengguna, dan kemampuan sistem dalam mendukung praktik pengadaan berkelanjutan. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Machine* adalah tata kelola pengembangan sistem pengadaan digital belum mewajibkan fitur kontrol keberlanjutan yang terintegrasi, sehingga sistem belum sepenuhnya berperan sebagai instrumen validasi kriteria keberlanjutan dalam proses pengadaan.

3. *Material*

Keterbatasan kontrol pada sistem kemudian berdampak pada faktor *Material*, karena data keberlanjutan yang tidak tertangkap dan tidak tervalidasi secara sistematis akan sulit digunakan sebagai dasar penetapan serta verifikasi kriteria pengadaan. Pada faktor *Material*, permasalahan utama berkaitan dengan data dan bukti pendukung keberlanjutan pemasok yang belum terkonsolidasi, terstandarisasi, dan siap digunakan sebagai dasar

penetapan serta verifikasi kriteria pengadaan. Material dalam konteks ini bukan hanya dokumen fisik, tetapi juga mencakup data sertifikasi, hasil asesmen, bukti kepatuhan, rekam jejak lingkungan, dokumen keselamatan, serta informasi sosial dan tata kelola pemasok. Jika data tersebut masih tersebar pada berbagai fungsi, sistem, dan dokumen pendukung, maka perusahaan akan sulit memastikan bahwa setiap pemasok dinilai dengan dasar informasi yang sama. Lou et al. (2024) menjelaskan bahwa evaluasi pemasok berbasis ESG membutuhkan kriteria dan data yang jelas serta terstruktur agar penilaian pemasok dapat dilakukan secara konsisten. Dengan demikian, akar masalah pada faktor Material adalah belum adanya sistem pengelolaan data keberlanjutan pemasok yang terintegrasi, terstandardisasi, dan dapat digunakan lintas subholding sebagai dasar verifikasi kriteria pengadaan.

4. *Method*

Keterbatasan data dan bukti pendukung pada faktor Material kemudian berpengaruh pada faktor *Method*, karena data yang belum terstandar akan sulit diterjemahkan ke dalam metode asesmen dan evaluasi vendor yang konsisten. Pada faktor *Method*, permasalahan utama berkaitan dengan metode asesmen dan evaluasi vendor yang belum tergambar secara rinci mengenai bagaimana kriteria keberlanjutan digunakan secara konsisten pada berbagai risiko, kategori pengadaan, dan jenis pemasok. Asesmen vendor memang dapat menunjukkan adanya perhatian terhadap aspek lingkungan, sosial, kepatuhan, dan keselamatan, tetapi metode tersebut belum cukup kuat apabila tidak dibedakan berdasarkan tingkat risiko pekerjaan, karakteristik pemasok, dan kategori barang atau jasa. Pemasok dengan risiko tinggi seharusnya memiliki persyaratan keberlanjutan yang lebih ketat dibanding pemasok berisiko rendah, sehingga metode evaluasi tidak dapat dibuat terlalu umum. Penelitian yang dilakukan oleh Gelderman et al (2024) menunjukkan bahwa persyaratan keberlanjutan dalam tender perlu dirancang secara jelas dalam proses pengadaan dan kontrak agar dapat memengaruhi pelaksanaan serta hasil keberlanjutan. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Method* adalah metode asesmen vendor belum diturunkan secara jelas berdasarkan segmentasi risiko, kategori pengadaan, dan jenis pemasok, sehingga konsistensi penggunaan kriteria keberlanjutan dalam evaluasi belum dapat dipastikan.

5. *Measurement*

Keterbatasan metode asesmen pada faktor *Method* kemudian berdampak pada faktor *Measurement*, karena metode yang belum tersegmentasi akan sulit diukur efektivitas penerapannya secara objektif. Pada faktor *Measurement*, permasalahan utama berkaitan dengan pengukuran penerapan kriteria keberlanjutan yang belum memiliki indikator jelas untuk menilai kelengkapan dokumen, kepatuhan pemasok, dan tindak lanjut hasil evaluasi. Pengukuran tidak cukup hanya menunjukkan bahwa asesmen vendor telah dilakukan, tetapi juga perlu menunjukkan sejauh mana hasil asesmen digunakan dalam dokumen pengadaan, keputusan kelayakan pemasok, serta tindak lanjut kontrak. Tanpa indikator seperti cakupan asesmen vendor, tingkat kepatuhan pemasok, proporsi dokumen yang memuat kriteria keberlanjutan, dan status tindak lanjut hasil evaluasi, perusahaan tidak memiliki dasar yang kuat untuk menilai apakah kriteria keberlanjutan telah diterapkan secara konsisten atau hanya menjadi bagian administratif dalam proses evaluasi. Penelitian yang dilakukan oleh Charkaoui (2025) menegaskan bahwa organisasi membutuhkan *Sustainable Procurement Performance Index* untuk menilai efektivitas penerapan pengadaan berkelanjutan secara objektif dan terukur. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Measurement* adalah pengukuran kriteria keberlanjutan dalam pengadaan belum ditampilkan secara spesifik melalui indikator yang mengukur cakupan asesmen vendor, tingkat kepatuhan pemasok, kelengkapan dokumen, dan tindak lanjut hasil evaluasi.

6. *Environment*

Keterbatasan pada faktor *Man*, *Machine*, *Material*, *Method*, dan *Measurement* pada akhirnya berkaitan dengan faktor *Environment*, karena penerapan kriteria keberlanjutan tidak hanya ditentukan oleh kesiapan internal perusahaan, tetapi juga oleh kesiapan rantai pasok yang menjalankan persyaratan tersebut. Pada faktor *Environment*, permasalahan utama berkaitan dengan kesiapan lingkungan organisasi dan rantai pasok yang belum tergambar merata dalam mendukung penerapan kriteria keberlanjutan secara konsisten pada seluruh unit, kategori pengadaan, dan pemasok. Pertamina memiliki struktur holding dan subholding dengan karakteristik risiko, kapasitas, regulasi, dan jenis pemasok yang berbeda, sehingga penerapan kriteria keberlanjutan membutuhkan mekanisme pemetaan kesiapan yang lebih terstruktur. Jika kesiapan subholding dan pemasok belum dipetakan, maka perusahaan akan sulit menentukan unit mana yang sudah mampu menerapkan

kriteria keberlanjutan secara penuh, pemasok mana yang perlu pendampingan, dan kategori pengadaan mana yang memerlukan standar minimum lebih ketat. Penelitian yang dilakukan oleh Kuruneru (2025) menemukan bahwa hambatan implementasi *Sustainable Procurement* tidak hanya berasal dari keterbatasan sumber daya, tetapi juga dari faktor kebijakan, *monitoring* dan evaluasi, budaya organisasi, serta *resistance to change*. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Environment* adalah belum tergambaranya mekanisme pemetaan kesiapan organisasi dan rantai pasok yang terstruktur untuk memastikan penerapan kriteria keberlanjutan secara merata lintas unit, kategori pengadaan, dan pemasok.

Permasalahan utama yang telah diidentifikasi melalui *fishbone diagram* pada Tabel 5.3 kemudian dirangkum dalam bentuk tabel. Penyajian ini bertujuan untuk memperjelas hubungan antara faktor penyebab dan akar permasalahan, sehingga hasil analisis dapat dipahami secara lebih sistematis dan terstruktur.

Tabel 5. 4 Permasalahan Pada Kategori Kategori Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan

Aspek Permasalahan	Permasalahan Utama
<i>Man</i>	Karena pengembangan kompetensi <i>Sustainable Procurement</i> belum diintegrasikan secara formal ke dalam tata kelola SDM dan fungsi Supply Chain lintas subholding
<i>Machine</i>	Karena tata kelola pengembangan sistem pengadaan digital belum mewajibkan adanya kontrol keberlanjutan yang terintegrasi sehingga sistem belum berperan sebagai instrumen pengendalian
<i>Material</i>	Karena perusahaan belum memiliki sistem pengelolaan data keberlanjutan pemasok yang terintegrasi, terstandardisasi, dan dapat digunakan lintas subholding sebagai dasar verifikasi kriteria pengadaan.
<i>Method</i>	Karena metode asesmen vendor belum tersegmentasi secara jelas, sehingga konsistensi penggunaan kriteria keberlanjutan dalam evaluasi pemasok belum dapat dipastikan.

Aspek Permasalahan**Permasalahan Utama***Measurement*

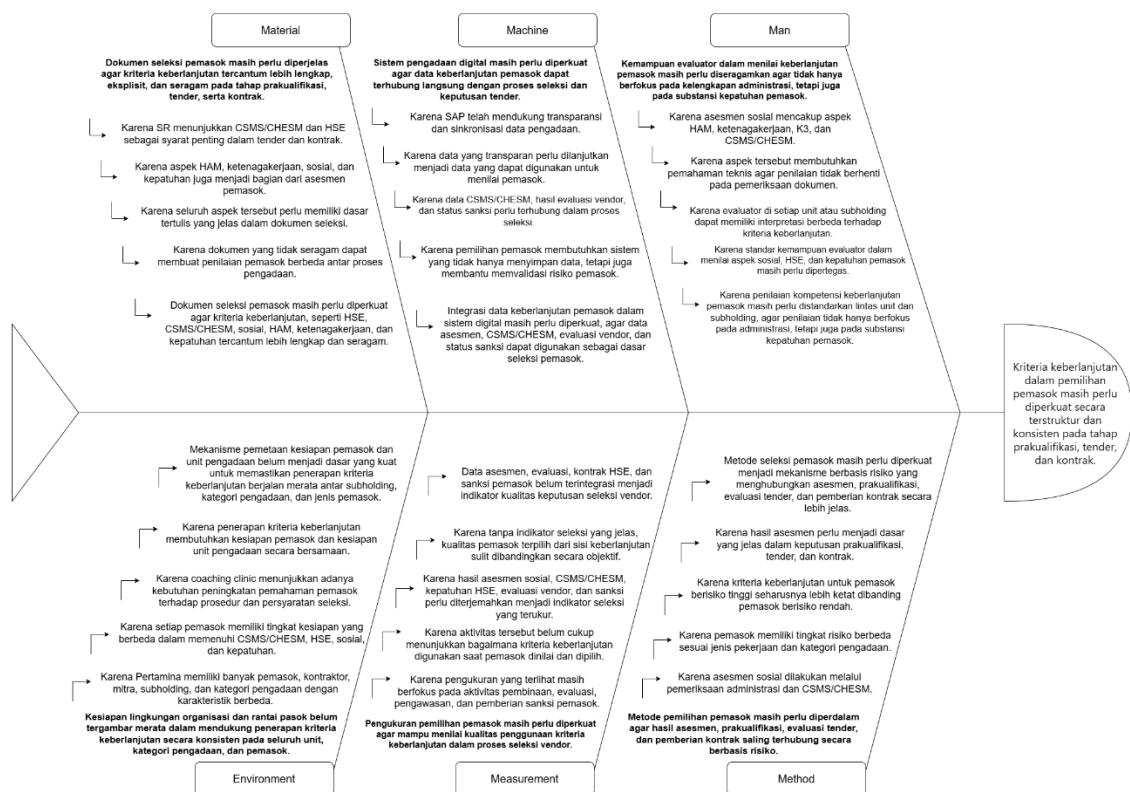
Karena pengukuran kriteria keberlanjutan dalam pengadaan belum ditampilkan secara spesifik melalui indikator yang mengukur cakupan asesmen vendor, tingkat kepatuhan pemasok, dan tindak lanjut hasil evaluasi.

Environment

Karena belum tergambar adanya mekanisme pemetaan kesiapan organisasi dan rantai pasok yang terstruktur untuk memastikan penerapan kriteria keberlanjutan secara merata lintas unit, kategori pengadaan, dan pemasok.

5.4.4 Analisis Faktor Penyebab Kategori Memilih Pemasok

Berikut merupakan *fishbone* dari hasil pengungkapan kategori Memilih Pemasok, sebagai berikut:



Gambar 5. 10 *Fishbone* Kategori Memilih Pemasok

1. Man

Permasalahan pada faktor *Man* menjadi titik awal karena kualitas pemilihan pemasok sangat bergantung pada kemampuan evaluator dalam menilai integritas dan kinerja

keberlanjutan pemasok. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada belum tergambaranya standar kompetensi evaluator yang seragam dalam menilai keberlanjutan pemasok pada tahap penilaian kapasitas, prakualifikasi, tender, hingga kontrak. SR Pertamina telah menunjukkan adanya asesmen sosial yang mencakup aspek HAM, ketenagakerjaan, K3, serta CSMS/CHESM. Namun, penilaian terhadap aspek tersebut tidak cukup hanya dilakukan melalui pemeriksaan kelengkapan dokumen, karena evaluator juga perlu memahami substansi kepatuhan pemasok. Apabila setiap unit atau *subholding* memiliki interpretasi yang berbeda terhadap bukti keberlanjutan pemasok, maka hasil penilaian dapat menjadi tidak konsisten. Fan & Kang (2023) menjelaskan bahwa *sustainable supplier selection* memerlukan dukungan kepemimpinan, integrasi fungsional, dan supplier development agar proses pemilihan pemasok dapat mendukung kinerja keberlanjutan perusahaan. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Man* adalah kompetensi evaluator dalam menilai integritas dan kinerja keberlanjutan pemasok belum distandarkan secara merata lintas unit dan subholding.

2. *Machine*

Keterbatasan pada faktor *Man* kemudian berkaitan dengan faktor *Machine*, karena kemampuan evaluator perlu didukung oleh sistem yang mampu menghubungkan data pemasok secara utuh. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada sistem pengadaan digital yang belum tergambar mengintegrasikan data asesmen, CSMS/CHESM, evaluasi vendor, dan status sanksi sebagai dasar kontrol dalam seleksi pemasok. SR Pertamina telah menunjukkan bahwa SAP mendukung transparansi dan sinkronisasi data pengadaan. Namun, transparansi data belum otomatis menunjukkan bahwa data keberlanjutan pemasok telah digunakan sebagai dasar validasi dalam keputusan seleksi. Data asesmen sosial, sertifikasi CSMS/CHESM, hasil evaluasi vendor, dan status sanksi perlu saling terhubung agar sistem tidak hanya berperan sebagai penyedia data, tetapi juga membantu membaca rekam jejak dan risiko pemasok sebelum keputusan tender diambil. menjelaskan bahwa transformasi digital dalam procurement dapat memperkuat proses pengadaan melalui integrasi data, efisiensi, dan dukungan terhadap pengambilan keputusan rantai pasok. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Machine* adalah integrasi data keberlanjutan pemasok dalam sistem digital belum menjadi mekanisme kontrol yang langsung mendukung keputusan pemilihan pemasok.

3. Material

Keterbatasan integrasi data pada sistem kemudian berdampak pada faktor Material, karena data dan kriteria keberlanjutan yang tidak terdokumentasi secara jelas akan sulit digunakan sebagai dasar formal seleksi pemasok. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada dokumen seleksi pemasok yang belum menggambarkan pencantuman kriteria keberlanjutan secara lengkap, eksplisit, dan seragam pada tahap prakualifikasi, tender, evaluasi, hingga kontrak. SR Pertamina telah menunjukkan bahwa CSMS/CHESM dan HSE menjadi persyaratan penting dalam tender dan kontrak. Di sisi lain, aspek sosial, HAM, ketenagakerjaan, dan kepatuhan juga muncul dalam asesmen pemasok, sehingga aspek-aspek tersebut perlu memiliki dasar tertulis yang jelas dalam dokumen seleksi. Apabila dokumen seleksi belum memuat kriteria keberlanjutan secara lengkap dan seragam, maka kedalaman penilaian pemasok dapat berbeda antar proses pengadaan. Modarress-Fathi et al. (2023) menunjukkan bahwa kriteria seleksi pemasok perlu diselaraskan dengan indikator keberlanjutan, seperti efisiensi, transparansi, keselamatan, kepatuhan, dan aspek keberlanjutan lainnya. Dengan demikian, akar masalah pada faktor Material adalah standar dokumen seleksi pemasok belum memuat seluruh kriteria keberlanjutan secara lengkap, eksplisit, dan seragam sebagai dasar formal pemilihan pemasok.

4. Method

Keterbatasan dokumen seleksi pada faktor Material kemudian memengaruhi faktor *Method*, karena kriteria yang belum tertulis secara lengkap akan sulit diterapkan dalam metode seleksi yang konsisten. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada prosedur pemilihan pemasok yang belum membentuk alur berbasis risiko yang menghubungkan asesmen, prakualifikasi, evaluasi tender, dan pemberian kontrak. SR Pertamina telah menunjukkan adanya asesmen sosial dan CSMS/CHESM sebagai bagian dari proses penilaian pemasok. Namun, pemasok memiliki tingkat risiko yang berbeda sesuai jenis pekerjaan, kategori pengadaan, dan dampak operasionalnya. Oleh karena itu, pemasok dengan risiko tinggi seharusnya dinilai dengan kriteria keberlanjutan yang lebih ketat dibanding pemasok berisiko rendah. Apabila hasil asesmen tidak terhubung secara jelas dengan keputusan prakualifikasi, evaluasi tender, dan persyaratan kontrak, maka keberlanjutan berisiko hanya menjadi syarat administratif, bukan dasar keputusan seleksi.

Khulud et al. (2023) menjelaskan bahwa *sustainable supplier selection* berkembang melalui pendekatan multi-criteria decision making karena proses pemilihan pemasok membutuhkan pertimbangan banyak kriteria secara terstruktur, termasuk aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Method* adalah prosedur seleksi pemasok belum membentuk mekanisme berbasis risiko yang menghubungkan hasil asesmen sampai keputusan kontrak secara konsisten.

5. Measurement

Keterbatasan metode seleksi pada faktor *Method* kemudian berdampak pada faktor *Measurement*, karena proses seleksi yang belum terhubung secara kuat akan sulit dinilai kualitasnya melalui indikator kinerja. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada indikator seleksi pemasok yang belum mengukur kualitas penggunaan kriteria keberlanjutan dalam keputusan pemilihan vendor secara terstruktur. SR Pertamina telah menampilkan aktivitas pembinaan, evaluasi, pengawasan, kontrak HSE, serta pemberian sanksi pemasok. Data tersebut menunjukkan bahwa mekanisme pengawasan terhadap pemasok telah berjalan, tetapi belum menggambarkan secara jelas bagaimana kriteria keberlanjutan digunakan saat pemasok dinilai dan dipilih. Data asesmen sosial, CSMS/CHESM, kepatuhan HSE, evaluasi vendor, dan sanksi pemasok seharusnya dapat diterjemahkan menjadi indikator seleksi yang menilai apakah pemasok terpilih memiliki kualitas keberlanjutan yang lebih baik. Ince et al. (2023) menjelaskan bahwa pemilihan pemasok yang lean dan berkelanjutan membutuhkan integrasi KPI keberlanjutan ke dalam metode pengambilan keputusan multikriteria agar pemasok dapat dinilai dari aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Measurement* adalah sistem pengukuran seleksi pemasok belum mengubah data asesmen dan evaluasi keberlanjutan menjadi indikator kualitas keputusan pemilihan vendor secara terstruktur.

6. Environment

Seluruh faktor sebelumnya pada akhirnya berkaitan dengan faktor *Environment*, karena penerapan kriteria keberlanjutan dalam pemilihan pemasok tidak hanya bergantung pada sistem internal, tetapi juga pada kesiapan pemasok dan unit pengadaan. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada pemetaan kesiapan pemasok dan unit pengadaan yang belum menjadi dasar penerapan kriteria keberlanjutan secara merata antar *subholding*,

kategori pengadaan, dan jenis pemasok. Pertamina memiliki banyak kontraktor, mitra, pemasok, *subholding*, serta kategori pengadaan dengan karakteristik yang berbeda. Selain itu, pelaksanaan coaching clinic CSMS/CHESM menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman pemasok terhadap prosedur dan persyaratan seleksi. Apabila kesiapan pemasok dan unit pengadaan tidak dipetakan secara sistematis, maka penerapan kriteria keberlanjutan dapat berbeda antar *subholding*, kategori pengadaan, maupun kelompok pemasok. Gidiagba et al. (2025) menjelaskan bahwa *supplier segmentation* dapat digunakan untuk mengelompokkan pemasok berdasarkan kriteria keberlanjutan dan *shared value*, sehingga strategi pembelian dan hubungan pemasok dapat disesuaikan dengan karakteristik pemasok. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Environment* adalah pemetaan kesiapan pemasok dan unit pengadaan belum menjadi dasar yang kuat untuk menyesuaikan penerapan kriteria keberlanjutan pada berbagai *subholding*, kategori pengadaan, dan jenis pemasok.

Permasalahan utama yang telah diidentifikasi melalui *fishbone diagram* pada Tabel 5.4 kemudian dirangkum dalam bentuk tabel. Penyajian ini bertujuan untuk memperjelas hubungan antara faktor penyebab dan akar permasalahan, sehingga hasil analisis dapat dipahami secara lebih sistematis dan terstruktur.

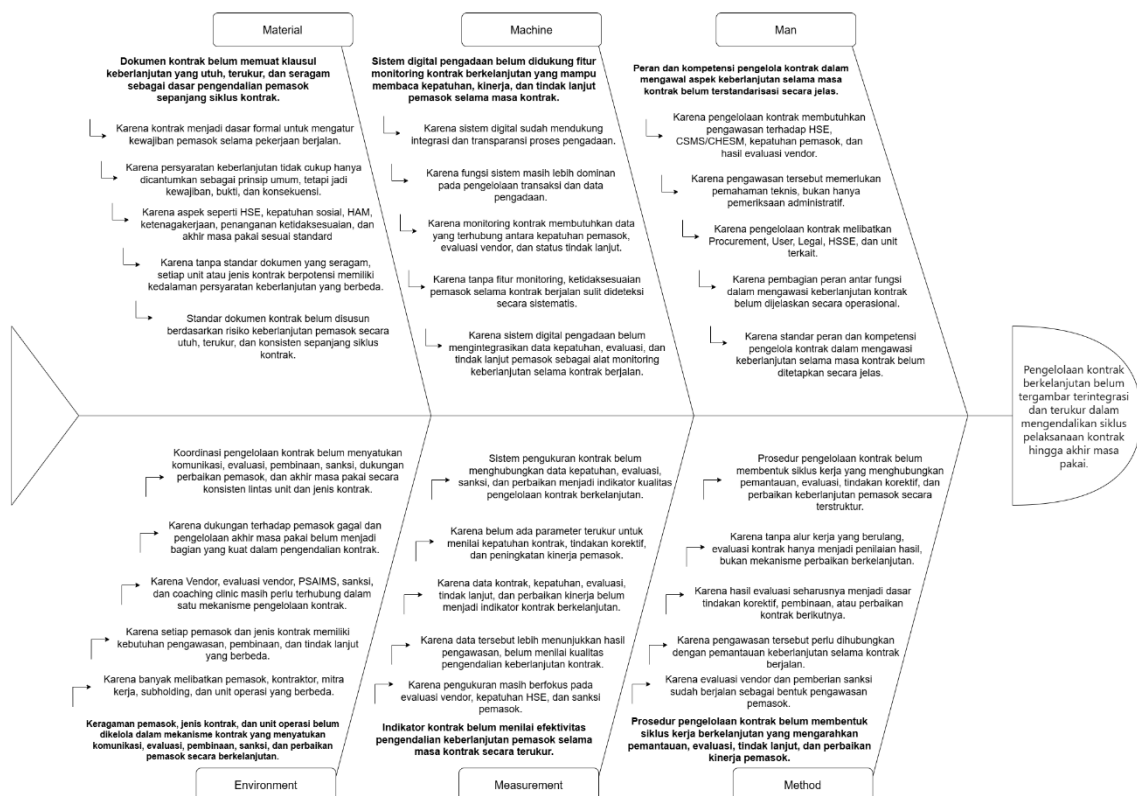
Tabel 5. 5 Permasalahan Pada Kategori Memilih Pemasok

Aspek Permasalahan	Permasalahan Utama
<i>Man</i>	Karena penilaian kompetensi keberlanjutan pemasok masih perlu distandarkan lintas unit dan <i>subholding</i> , agar penilaian tidak hanya berfokus pada administrasi, tetapi juga pada substansi kepatuhan pemasok.
<i>Machine</i>	Integrasi data keberlanjutan pemasok dalam sistem digital masih perlu diperkuat, agar data asesmen, CSMS/CHESM, evaluasi vendor, dan status sanksi dapat digunakan sebagai dasar seleksi pemasok.
<i>Material</i>	Dokumen seleksi pemasok masih perlu diperkuat agar kriteria keberlanjutan, seperti HSE, CSMS/CHESM, sosial, HAM, ketenagakerjaan, dan kepatuhan tercantum lebih lengkap dan seragam.

<i>Method</i>	Metode seleksi pemasok masih perlu diperkuat menjadi mekanisme berbasis risiko yang menghubungkan asesmen, prakualifikasi, evaluasi tender, dan pemberian kontrak secara lebih jelas.
<i>Measurement</i>	Data asesmen, evaluasi, kontrak HSE, dan sanksi pemasok belum terintegrasi menjadi indikator kualitas keputusan seleksi vendor.
<i>Environment</i>	Mekanisme pemetaan kesiapan pemasok dan unit pengadaan belum menjadi dasar yang kuat untuk memastikan penerapan kriteria keberlanjutan berjalan merata antar subholding, kategori pengadaan, dan jenis pemasok.

5.4.5 Analisis Faktor Penyebab Kategori Mengelola Kontrak

Berikut merupakan *fishbone* dari hasil pengungkapan kategori Mengelola Kontrak, sebagai berikut:



Gambar 5. 11 *Fishbone* Kategori Mengelola Kontrak

1. Man

Permasalahan pada faktor *Man* berkaitan dengan peran dan kompetensi pengelola kontrak dalam mengawasi aspek keberlanjutan selama masa kontrak berjalan. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada peran dan kompetensi pengelola kontrak yang belum terstandarisasi secara jelas dalam mengawal aspek keberlanjutan selama masa kontrak. Pengelolaan kontrak tidak hanya membutuhkan pemeriksaan administratif, tetapi juga pemahaman teknis terhadap HSE, CSMS/CHESM, kepatuhan pemasok, dan hasil evaluasi vendor. SR Pertamina menunjukkan bahwa pengelolaan kontrak melibatkan berbagai pihak, seperti Procurement, User, Legal, HSSE, subholding, unit operasi, kontraktor, vendor, dan mitra kerja. Dengan banyaknya fungsi yang terlibat, pembagian peran antar fungsi menjadi penting agar pengawasan keberlanjutan tidak berjalan sendiri-sendiri. Hal ini sejalan dengan Schulze et al. (2022) yang menjelaskan bahwa penerapan *sustainable purchasing and supply management* membutuhkan kompetensi pada tingkat individu maupun organisasi, seperti kompetensi fungsional, kognitif, sosial, dan meta-kompetensi. Dengan demikian, akar masalah pada faktor Man adalah standar peran dan kompetensi pengelola kontrak dalam mengawasi keberlanjutan selama masa kontrak belum ditetapkan secara jelas.

2. Machine

Keterbatasan pada faktor *Man* kemudian berkaitan dengan faktor *Machine*, karena pengelola kontrak membutuhkan dukungan sistem digital untuk memantau kepatuhan dan kinerja pemasok secara sistematis. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada sistem digital pengadaan yang belum didukung fitur monitoring kontrak berkelanjutan untuk membaca kepatuhan, kinerja, dan tindak lanjut pemasok selama masa kontrak. SR Pertamina telah menunjukkan adanya dukungan sistem digital dalam proses pengadaan untuk meningkatkan integrasi dan transparansi. Namun, fungsi sistem yang terlihat masih lebih dominan pada pengelolaan transaksi dan data pengadaan, belum sepenuhnya tergambar sebagai alat monitoring kontrak berkelanjutan. Padahal, pengelolaan kontrak membutuhkan keterhubungan data antara kepatuhan pemasok, evaluasi vendor, status sanksi, dan tindak lanjut perbaikan. Lee (2021) menjelaskan bahwa integrasi digital dalam rantai pasok dapat memperkuat hubungan antara praktik *sustainable supply chain management* dan kinerja perusahaan melalui keterhubungan informasi dan koordinasi

antar pihak. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Machine* adalah sistem digital pengadaan belum mengintegrasikan data kepatuhan, evaluasi, dan tindak lanjut pemasok sebagai alat *monitoring* keberlanjutan selama kontrak berjalan.

3. Material

Keterbatasan sistem *monitoring* pada faktor *Machine* kemudian berdampak pada faktor Material, karena pengawasan kontrak membutuhkan dokumen yang jelas sebagai dasar formal pengendalian pemasok. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada dokumen kontrak yang belum memuat persyaratan keberlanjutan secara utuh, terukur, dan seragam. Kontrak menjadi dasar formal untuk mengatur kewajiban pemasok selama pekerjaan berlangsung, sehingga persyaratan keberlanjutan perlu diterjemahkan ke dalam kewajiban, bukti pemenuhan, indikator, dan konsekuensi kontraktual. SR Pertamina telah menunjukkan adanya persyaratan HSE, CSMS/CHESM, kepatuhan kontraktor, serta evaluasi vendor. Namun, pengelolaan kontrak berkelanjutan juga perlu mencakup aspek sosial, HAM, ketenagakerjaan, penanganan ketidaksesuaian pemasok, dan akhir masa pakai. (Uysal, 2024) menjelaskan bahwa *sustainability clauses* dalam kontrak penting untuk menjadikan komitmen sosial dan lingkungan sebagai kewajiban kontraktual, tetapi pelaksanaannya sering menghadapi tantangan pada aspek kepatuhan, pemantauan, dan penegakan. Dengan demikian, akar masalah pada faktor Material adalah standar dokumen kontrak belum disusun berdasarkan risiko keberlanjutan pemasok secara utuh, terukur, dan konsisten.

4. Method

Keterbatasan pada faktor Material kemudian memengaruhi faktor *Method*, karena persyaratan dalam dokumen kontrak perlu dijalankan melalui prosedur kerja yang jelas dan berulang. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada prosedur pengelolaan kontrak yang belum membentuk siklus kerja berkelanjutan yang menghubungkan pemantauan, evaluasi, tindakan korektif, dan perbaikan kinerja pemasok. SR Pertamina menunjukkan bahwa evaluasi vendor dan pemberian sanksi telah dilakukan sebagai bentuk pengawasan terhadap pemasok. Namun, evaluasi dan sanksi belum cukup apabila tidak dihubungkan dengan pemantauan selama kontrak berjalan, pembinaan pemasok, tindakan korektif, serta perbaikan kontrak berikutnya. Pengelolaan kontrak berkelanjutan seharusnya tidak berhenti pada penilaian hasil akhir, tetapi menjadi siklus kerja yang

mendorong perbaikan berkelanjutan. Hirvonen & Bask (2022) menjelaskan bahwa contract management dapat membantu perusahaan mendorong *sustainable supply chain* melalui pengelolaan kontrak sejak tahap awal hingga pasca-kontrak, termasuk dengan memasukkan kewajiban keberlanjutan ke dalam proses kontrak. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Method* adalah prosedur pengelolaan kontrak belum membentuk siklus kerja yang menghubungkan pemantauan, evaluasi, tindakan korektif, dan perbaikan keberlanjutan pemasok secara terstruktur.

5. Measurement

Keterbatasan prosedur pada faktor *Method* kemudian berdampak pada faktor *Measurement*, karena proses yang belum terstruktur akan sulit dinilai efektivitasnya melalui indikator yang jelas. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada indikator kontrak yang belum menilai efektivitas pengendalian keberlanjutan pemasok selama masa kontrak secara terukur. SR Pertamina telah menampilkan data evaluasi vendor, kepatuhan HSE, dan sanksi pemasok, seperti sanksi Hitam, Merah, dan Kuning. Data tersebut menunjukkan bahwa pengawasan pemasok telah dilakukan, tetapi belum sepenuhnya menggambarkan kualitas pengelolaan kontrak berkelanjutan. Pengukuran kontrak seharusnya tidak hanya menunjukkan ada atau tidaknya sanksi, tetapi juga menilai kepatuhan terhadap persyaratan kontrak, penyelesaian tindakan korektif, tindak lanjut ketidaksesuaian, dan peningkatan kinerja pemasok. Sompong et al. (2026) menjelaskan bahwa pengukuran *sustainable supply chain management* membutuhkan KPI yang mampu menilai kinerja keberlanjutan secara lebih terstruktur, karena masih terdapat gap dalam cara organisasi mengukur dan menilai performa keberlanjutan. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Measurement* adalah sistem pengukuran kontrak belum menghubungkan data kepatuhan, evaluasi, sanksi, dan perbaikan menjadi indikator kualitas pengelolaan kontrak berkelanjutan.

6. Environment

Seluruh faktor sebelumnya pada akhirnya berkaitan dengan faktor *Environment*, karena pengelolaan kontrak berkelanjutan berlangsung dalam lingkungan rantai pasok yang kompleks. Pada faktor ini, permasalahan utama terletak pada keragaman pemasok, jenis kontrak, dan unit operasi yang belum dikelola dalam mekanisme kontrak yang menyatukan komunikasi, evaluasi, pembinaan, sanksi, dan perbaikan pemasok secara

berkelanjutan. SR Pertamina menunjukkan adanya berbagai aktivitas pendukung, seperti *Vendor Day* untuk komunikasi dengan vendor, evaluasi tahunan vendor, PSAIMS untuk pengelolaan risiko keselamatan proses, sanksi pemasok, serta coaching clinic CSMS/CHESM untuk meningkatkan pemahaman pemasok. Namun, aktivitas tersebut masih perlu terhubung dalam satu mekanisme pengelolaan kontrak yang lebih menyeluruh. Selain itu, pada kategori 7.5.6 dan 7.5.7 belum menunjukkan pengungkapan yang kuat terkait dukungan terhadap pemasok yang gagal dan pengelolaan akhir masa pakai. Zulfikri (2024) menjelaskan bahwa *sustainable supply chain* membutuhkan pendekatan sistemik yang mengintegrasikan green procurement, logistik, teknologi, kebijakan, dan kolaborasi antar pihak agar praktik keberlanjutan tidak berjalan secara terpisah. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Environment* adalah koordinasi pengelolaan kontrak belum menyatukan komunikasi, evaluasi, pembinaan, sanksi, dukungan perbaikan pemasok, dan akhir masa pakai secara konsisten lintas unit dan jenis kontrak.

Permasalahan utama yang telah diidentifikasi melalui *fishbone diagram* pada Tabel 5.6 kemudian dirangkum dalam bentuk tabel. Penyajian ini bertujuan untuk memperjelas hubungan antara faktor penyebab dan akar permasalahan, sehingga hasil analisis dapat dipahami secara lebih sistematis dan terstruktur.

Tabel 5. 6 Permasalahan Pada Kategori Mengelola Kontrak

Aspek Permasalahan	Permasalahan Utama
<i>Man</i>	Karena standar peran dan kompetensi pengelola kontrak dalam mengawasi keberlanjutan selama masa kontrak belum ditetapkan secara jelas.
<i>Machine</i>	Karena sistem digital pengadaan belum mengintegrasikan data kepatuhan, evaluasi, dan tindak lanjut pemasok sebagai alat monitoring keberlanjutan selama kontrak berjalan.
<i>Material</i>	Standar dokumen kontrak belum disusun berdasarkan risiko keberlanjutan pemasok secara utuh, terukur, dan konsisten sepanjang siklus kontrak.
<i>Method</i>	Prosedur pengelolaan kontrak belum membentuk siklus kerja yang menghubungkan pemantauan, evaluasi, tindakan

Aspek Permasalahan**Permasalahan Utama***Measurement*

korektif, dan perbaikan keberlanjutan pemasok secara terstruktur.

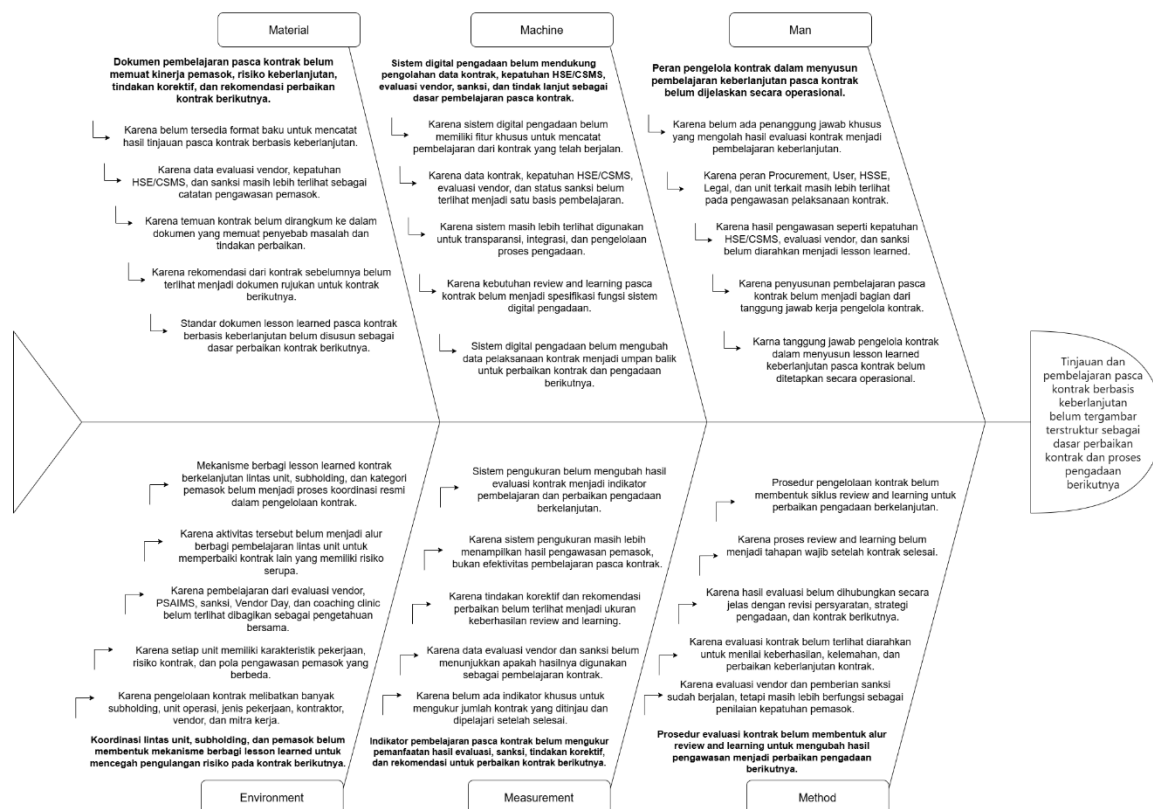
Sistem pengukuran kontrak belum menghubungkan data kepatuhan, evaluasi, sanksi, dan perbaikan menjadi indikator kualitas pengelolaan kontrak berkelanjutan.

Environment

Koordinasi pengelolaan kontrak belum menyatukan komunikasi, evaluasi, pembinaan, sanksi, dukungan perbaikan pemasok, dan akhir masa pakai secara konsisten lintas unit dan jenis kontrak.

5.4.6 Analisis Faktor Penyebab Kategori Meninjau dan Mempelajari Kontrak

Berikut merupakan *fishbone* dari hasil pengungkapan kategori Mengelola Kontrak, sebagai berikut:



Gambar 5. 12 *Fishbone* Kategori Meninjau dan Mempelajari Kontrak

1. Man

Permasalahan pada faktor *Man* menjadi titik awal karena tinjauan dan pembelajaran pasca kontrak sangat bergantung pada adanya pihak yang bertanggung jawab dalam mengolah hasil pelaksanaan kontrak menjadi pembelajaran. Pada faktor ini, permasalahan utama berkaitan dengan peran pengelola kontrak dalam menyusun pembelajaran keberlanjutan pasca kontrak yang belum dijelaskan secara operasional. SR Pertamina telah menunjukkan adanya pengelolaan vendor melalui evaluasi vendor, kepatuhan HSE/CSMS, serta pemberian sanksi kepada pemasok. Namun, hasil pengawasan tersebut belum terlihat diarahkan secara khusus menjadi *lesson learned* yang dapat digunakan untuk memperbaiki kontrak dan proses pengadaan berikutnya. Hal ini menjadi penting karena pengelolaan kontrak melibatkan beberapa fungsi, seperti *Procurement*, *User*, *HSSE*, *Legal*, dan unit terkait, sehingga diperlukan pembagian peran yang jelas agar hasil evaluasi tidak hanya berhenti sebagai catatan pengawasan. Beske-Janssen et al. (2023) menjelaskan bahwa *procurement* membutuhkan kompetensi baru untuk mendukung kontribusi terhadap inovasi dan keberlanjutan, termasuk kemampuan berpikir analitis, kolaboratif, dan memahami rantai pasok secara menyeluruh. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Man* adalah tanggung jawab pengelola kontrak dalam menyusun *lesson learned* keberlanjutan pasca kontrak belum ditetapkan secara operasional.

2. *Machine*

Keterbatasan pada faktor *Man* kemudian berkaitan dengan faktor *Machine*, karena pengelola kontrak membutuhkan dukungan sistem digital untuk mengumpulkan, menghubungkan, dan mengolah data pelaksanaan kontrak. Pada faktor *Machine*, permasalahan utama terletak pada sistem digital pengadaan yang belum mendukung pengolahan data kontrak, kepatuhan HSE/CSMS, evaluasi vendor, sanksi, dan tindak lanjut sebagai dasar pembelajaran pasca kontrak. SR Pertamina telah menunjukkan adanya digitalisasi pengadaan yang mendukung integrasi dan transparansi proses pengadaan. Namun, sistem tersebut belum terlihat berfungsi sebagai media *review and learning* yang menghubungkan data pelaksanaan kontrak menjadi umpan balik bagi perbaikan kontrak berikutnya. Padahal, pembelajaran pasca kontrak membutuhkan data historis yang saling terhubung agar perusahaan dapat mengetahui pola ketidaksesuaian, tindak lanjut yang dilakukan, serta perbaikan yang perlu diterapkan pada pengadaan berikutnya. Motaung & Sifolo (2023) menjelaskan bahwa *digital procurement* dapat

meningkatkan integrasi dan efisiensi proses, tetapi penerapannya masih dapat terhambat oleh kesiapan sistem, proses yang belum matang, serta keterbatasan kemampuan pengguna. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Machine* adalah sistem digital pengadaan belum mengubah data pelaksanaan kontrak menjadi umpan balik untuk perbaikan kontrak dan pengadaan berikutnya.

3. Material

Keterbatasan sistem pada faktor *Machine* kemudian berdampak pada faktor Material, karena data kontrak yang tidak diolah secara sistematis akan sulit menjadi dokumen pembelajaran yang dapat digunakan kembali. Pada faktor Material, permasalahan utama berkaitan dengan dokumen pembelajaran pasca kontrak yang belum memuat kinerja pemasok, risiko keberlanjutan, tindakan korektif, dan rekomendasi perbaikan kontrak berikutnya. SR Pertamina telah menunjukkan adanya evaluasi vendor, kepatuhan HSE/CSMS, serta sanksi pemasok. Namun, data tersebut masih lebih terlihat sebagai catatan pengawasan pemasok, belum sebagai dokumen lesson learned yang merangkum temuan, penyebab masalah, tindakan perbaikan, dan rekomendasi untuk kontrak berikutnya. Apabila dokumen pembelajaran pasca kontrak belum tersedia secara jelas, maka hasil evaluasi sulit digunakan sebagai rujukan formal untuk memperbaiki persyaratan kontrak, mekanisme pengawasan, maupun strategi pengadaan. Storsjö & Kaave (2025) menjelaskan bahwa kontrak tidak hanya berfungsi sebagai dokumen legal, tetapi juga dapat menjadi alat manajemen, komunikasi, kerja sama, dan pencegahan masalah keberlanjutan dalam hubungan rantai pasok. Dengan demikian, akar masalah pada faktor Material adalah standar dokumen lesson learned pasca kontrak berbasis keberlanjutan belum disusun sebagai dasar perbaikan kontrak berikutnya.

4. Method

Keterbatasan pada faktor Material kemudian memengaruhi faktor *Method*, karena dokumen pembelajaran hanya dapat terbentuk apabila terdapat prosedur yang mewajibkan proses review and learning setelah kontrak selesai. Pada faktor *Method*, permasalahan utama berkaitan dengan prosedur evaluasi kontrak yang belum membentuk alur review and learning untuk mengubah hasil pengawasan menjadi perbaikan pengadaan berikutnya. SR Pertamina telah menunjukkan bahwa evaluasi vendor dan pemberian sanksi dilakukan sebagai bentuk pengawasan terhadap pemasok. Namun,

evaluasi tersebut masih lebih terlihat sebagai penilaian kepatuhan dan kinerja pemasok, belum sebagai proses untuk menilai apa yang berhasil, apa yang bermasalah, dan apa yang perlu diperbaiki dari pelaksanaan kontrak. Tinjauan pasca kontrak seharusnya menghubungkan hasil evaluasi dengan revisi persyaratan, strategi pengadaan, dan pengelolaan kontrak berikutnya. (Andhov et al., 2025) menjelaskan bahwa *Sustainable Procurement* perlu didukung dalam seluruh *procurement lifecycle*, tidak hanya pada tahap awal, tetapi juga pada tahap evaluasi, pemanfaatan data, dan penyempurnaan praktik pengadaan. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Method* adalah prosedur pengelolaan kontrak belum membentuk siklus *review and learning* untuk perbaikan pengadaan berkelanjutan.

5. Measurement

Keterbatasan pada faktor *Method* kemudian berdampak pada faktor *Measurement*, karena proses *review and learning* yang belum jelas akan sulit diukur efektivitasnya. Pada faktor *Measurement*, permasalahan utama terletak pada indikator pembelajaran pasca kontrak yang belum mengukur pemanfaatan hasil evaluasi, sanksi, tindakan korektif, dan rekomendasi untuk perbaikan kontrak berikutnya. SR Pertamina telah menampilkan data evaluasi vendor dan sanksi pemasok, tetapi data tersebut lebih menunjukkan hasil pengawasan, bukan kualitas pembelajaran dari kontrak yang telah berjalan. Pengukuran pembelajaran pasca kontrak seharusnya dapat menunjukkan jumlah kontrak yang ditinjau, temuan utama, tindakan korektif yang diselesaikan, rekomendasi yang diterapkan, serta perbaikan yang masuk ke kontrak berikutnya. Tanpa indikator tersebut, perusahaan sulit menilai apakah evaluasi kontrak benar-benar menghasilkan perbaikan atau hanya menjadi catatan kepatuhan. Mardiana & Primadasa (2023) menjelaskan bahwa *sustainable supply chain management* membutuhkan KPI yang mencakup aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial agar kinerja keberlanjutan dapat diukur dan menjadi dasar rekomendasi perbaikan. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Measurement* adalah sistem pengukuran belum mengubah hasil evaluasi kontrak menjadi indikator pembelajaran dan perbaikan pengadaan berkelanjutan.

6. Environment

Keterbatasan pada faktor *Man, Machine, Material, Method*, dan *Measurement* pada akhirnya berkaitan dengan faktor *Environment*, karena pembelajaran pasca kontrak perlu

berjalan dalam lingkungan organisasi dan rantai pasok yang melibatkan banyak unit. Pada faktor *Environment*, permasalahan utama berkaitan dengan koordinasi lintas unit, subholding, dan pemasok yang belum membentuk mekanisme berbagi lesson learned untuk mencegah pengulangan risiko pada kontrak berikutnya. Pertamina memiliki banyak subholding, unit operasi, jenis kontrak, kontraktor, vendor, dan mitra kerja dengan karakteristik pekerjaan serta risiko yang berbeda. SR Pertamina juga menunjukkan adanya evaluasi vendor, PSAIMS, sanksi pemasok, Vendor Day, dan *coaching clinic* sebagai bentuk pengawasan, komunikasi, serta pembinaan pemasok. Namun, aktivitas tersebut belum terlihat menjadi mekanisme berbagi pembelajaran lintas unit yang memastikan pengalaman dari satu kontrak dapat digunakan untuk memperbaiki kontrak lain yang memiliki risiko serupa. Kassaneh et al. (2021) menjelaskan bahwa *knowledge management* dalam *sustainable supply chain* penting untuk mendukung *knowledge sharing*, *knowledge transfer*, dan penggunaan pengetahuan lintas pihak agar rantai pasok dapat berjalan lebih terintegrasi dan berkelanjutan. Dengan demikian, akar masalah pada faktor *Environment* adalah mekanisme berbagi lesson learned kontrak berkelanjutan lintas unit, *subholding*, dan kategori pemasok belum terbentuk sebagai mekanisme bersama.

Permasalahan utama yang telah diidentifikasi melalui *fishbone diagram* pada Tabel 5.7 kemudian dirangkum dalam bentuk tabel. Penyajian ini bertujuan untuk memperjelas hubungan antara faktor penyebab dan akar permasalahan, sehingga hasil analisis dapat dipahami secara lebih sistematis dan terstruktur.

Tabel 5. 7 Permasalahan Pada Kategori Meninjau dan Mengelola Kontrak

Aspek Permasalahan	Permasalahan Utama
<i>Man</i>	Karna tanggung jawab pengelola kontrak dalam menyusun <i>lesson learned</i> keberlanjutan pasca kontrak belum ditetapkan secara operasional.
<i>Machine</i>	Sistem digital pengadaan belum mengubah data pelaksanaan kontrak menjadi umpan balik untuk perbaikan kontrak dan pengadaan berikutnya.

<i>Material</i>	Standar dokumen kontrak belum disusun berdasarkan risiko keberlanjutan pemasok secara utuh, terukur, dan konsisten sepanjang siklus kontrak.
<i>Method</i>	Prosedur pengelolaan kontrak belum membentuk siklus review and learning untuk perbaikan pengadaan berkelanjutan.
<i>Measurement</i>	Sistem pengukuran belum mengubah hasil evaluasi kontrak menjadi indikator pembelajaran dan perbaikan pengadaan berkelanjutan.
<i>Environment</i>	Mekanisme berbagi <i>lesson learned</i> kontrak berkelanjutan lintas unit, <i>subholding</i> , dan kategori pemasok belum menjadi proses koordinasi resmi dalam pengelolaan kontrak.

5.5 Improvement Berdasarkan *Best Practice* ASCM SCOR 14

Dari hasil pengolahan data substansi yang telah dilakukan, berikutnya akan dibahas mengenai penyusunan *best practice* sebagai dasar rekomendasi perbaikan terhadap permasalahan yang telah dianalisis sebelumnya. *Best practice* diperoleh melalui proses identifikasi *root cause* pada setiap *fishbone* diagram, kemudian dilakukan pemetaan antara akar penyebab permasalahan tersebut dengan *best practice* yang relevan. Pemetaan ini bertujuan agar rekomendasi perbaikan yang dihasilkan tidak hanya bersifat umum, tetapi benar-benar sesuai dengan penyebab utama terjadinya gap pada masing-masing faktor. Dengan demikian, *best practice* yang dirumuskan diharapkan dapat menjadi acuan perbaikan yang lebih terarah, sistematis, dan aplikatif dalam mendukung peningkatan proses kerja.

5.5.1 Rekomendasi Perbaikan Perusahaan

Berikut merupakan rekomendasi perbaikan untuk perusahaan yang dijelaskan pada tabel 5.8 sebagai berikut:

Tabel 5. 8 Rekomendasi Perbaikan Perusahaan

Kategori	Root Causes Utama	Best Practices	Perbaikan
7.6 Meninjau dan Mempelajari Kontrak	Prosedur pengelolaan kontrak belum membentuk siklus <i>review and learning</i> untuk perbaikan pengadaan berkelanjutan.	1) BP.306 <i>Digital Contract Management</i> 2) BP.239 <i>Contract Drafting</i>	Menyusun form evaluasi akhir kontrak yang memuat identitas kontrak, hasil pekerjaan, kesesuaian dengan kontrak, kendala utama, kinerja pemasok, risiko yang muncul, serta rekomendasi perbaikan sebagai dasar <i>lesson learned</i> untuk pengadaan berikutnya. Usulan ini didukung oleh Changalima et al. (2022) yang menekankan pentingnya pengelolaan kontrak terhadap kinerja pengadaan, Kassaneh et al. (2021) yang menjelaskan pentingnya <i>knowledge management</i> dalam pembelajaran <i>supply chain</i> , serta Kumar et al. (2023) yang menegaskan bahwa pengukuran kinerja penting dalam <i>sustainable supply chain management</i> .
7.5 Mengelola Pemasok	Prosedur pengelolaan kontrak belum membentuk siklus kerja yang menghubungkan pemantauan, evaluasi, tindakan korektif, dan perbaikan	BP.036 <i>Consignment Inventory with Suppliers</i>	Menyusun lembar monitoring kontrak pemasok yang memuat status pelaksanaan pekerjaan, kesesuaian hasil kerja dengan kontrak, catatan kendala, komunikasi dengan pemasok, evaluasi kepatuhan terhadap aspek keberlanjutan dalam kontrak, tindakan perbaikan, PIC, batas waktu penyelesaian, dan status

Kategori	Root Causes Utama	Best Practices	Perbaikan
	keberlanjutan pemasok secara terstruktur.		tindak lanjut sebagai dasar review berkala selama kontrak berjalan. Changelima et al. (2022) mendukung bahwa kesulitan dalam contract management dapat memengaruhi hubungan antara pengembangan pemasok dan kinerja pengadaan.
7.2 Perencanaan	Belum adanya prosedur standar perencanaan <i>sustainable procurement</i> yang mengintegrasikan analisis biaya, kebutuhan, risiko pemasok, aspek teknis, lokasi, dan struktur rantai pasok secara konsisten.	1) BP.183 <i>Integrated Business Planning (IBP)</i> 2) BP.184 - <i>Scenario Planning</i>	Menyusun <i>sustainable procurement planning sheet</i> sebagai prosedur standar perencanaan pengadaan yang memuat analisis kebutuhan, kategori pengadaan, riset pasar pemasok, risiko pemasok dan pasar, lokasi sumber pasok, struktur rantai pasok, serta perhitungan <i>Total Cost of Ownership</i> sebagai dasar strategi pengadaan dan pemilihan pemasok. Usulan ini didukung Benchekroun et al. (2022) yang menunjukkan staretgi pengadaan dapat disusun melalui analisis kategori. Orfanidou et al. (2023) menunjukkan penerapan LCC membutuhkan riset, perencanaan, dan koordinasi.

Kategori	Root Causes Utama	Best Practices	Perbaikan
7.1 Membangun dari proses yang sudah ada	Metode integrasi <i>sustainable procurement</i> ke dalam OP2P belum tergambar dalam bentuk alur kerja, gate, atau prosedur keputusan yang terstruktur, sehingga prinsip keberlanjutan belum menjadi titik pemeriksaan wajib dalam proses pengadaan yang sudah berjalan.	1)BP.272 – <i>Solicitation Process</i> 2) BP.074 – Process and Metrics Alignment	Menyempurnakan OP2P dengan SOP teknis <i>sustainable procurement</i> yang memuat <i>sustainability gate, checklist ESG, validasi CSMS/CHESM, approval gate, audit trail, dan dashboard monitoring</i> pada tahapan perencanaan kebutuhan, dokumen tender, evaluasi vendor, kontrak, hingga <i>monitoring</i> pemasok. Ardiansyah & Rosyani (2023) menjelaskan pentingnya perbaikan proses e-procurement selain itu Ragin-Skorecka & Hadaś (2024) Stroumpoulis et al. (2024) menegaskan pentingnya peran integrasi informasi dalam keberlanjutan.
7.4 Memilih Pemasok	Metode seleksi pemasok masih perlu diperkuat menjadi mekanisme berbasis risiko yang menghubungkan asesmen, prakualifikasi, evaluasi tender, dan pemberian kontrak secara lebih jelas.	1) BP.134 <i>Supplier Evaluation</i> 2) BP.097 <i>Supplier Appraisal</i>	Menambahkan checklist evaluasi keberlanjutan berbasis risiko pada tahap prakualifikasi dan evaluasi tender , mencakup integritas, kepatuhan hukum, HSE, CSMS/CHESM, sosial, HAM, ketenagakerjaan, kinerja sebelumnya, kemampuan teknis, dan stabilitas finansial sebagai dasar pembaruan status vendor serta penentuan pemenang tender secara objektif. Usulan ini didukung oleh Urbaniak (2021) yang menyatakan

Kategori	Root Causes Utama	Best Practices	Perbaikan
7.3 Mengintegrasikan persyaratan keberlanjutan ke dalam spesifikasi	Metode penetapan dan verifikasi persyaratan keberlanjutan dalam dokumen pengadaan belum tersegmentasi secara jelas, sehingga konsistensi penggunaan kriteria keberlanjutan dalam spesifikasi dan evaluasi pemasok belum dapat dipastikan.	BP.111 <i>Electronic Technical Orders and Product Specifications</i>	bahwa kriteria evaluasi pemasok dapat membantu mengurangi risiko pembelian, Althaqafi (2023) yang menekankan pentingnya aspek lingkungan dan sosial dalam penilaian pemasok Menyusun template spesifikasi keberlanjutan berbasis kategori barang/jasa dan tingkat risiko pengadaan yang memuat persyaratan teknis, kriteria minimum keberlanjutan, dokumen wajib, bukti sertifikasi/label, serta checklist verifikasi seperti ISO 14001, ISO 45001, SMK3, CSMS/CHESM, atau sertifikasi relevan lainnya sebagai dasar evaluasi pemasok. Usulan ini didukung Zhang et al. (2022) yang menunjukkan bahwa penerapan <i>sustainable public procurement</i> membutuhkan spesifikasi teknis dan fungsional.

1) Rekomendasi Perbaikan Kategori 7.1 Membangun dari Proses yang Sudah Ada

Pada kategori 7.1 Membangun dari Proses yang Sudah Ada, *root cause* utama yang dipilih adalah metode integrasi sustainable procurement ke dalam proses *Order to Pay* (OP2P) yang belum tergambar dalam bentuk alur kerja, gate, maupun prosedur keputusan yang terstruktur. Permasalahan ini relevan dengan KPI karena kategori ini berfokus pada bagaimana organisasi mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ke dalam proses pengadaan yang telah berjalan sehingga menjadi bagian dari mekanisme operasional perusahaan. Oleh karena itu, BP.272 *Solicitation Process* dipilih sebagai best practice utama karena menyediakan alur proses pengadaan yang terstruktur mulai dari penyusunan kebutuhan, evaluasi, hingga persetujuan, sehingga memungkinkan penerapan sustainability gate pada setiap tahapan pengadaan. BP tersebut didukung oleh BP.074 *Process and Metrics Alignment* yang berperan dalam menyelaraskan proses kerja dengan indikator kinerja sehingga implementasi keberlanjutan dapat dipantau secara konsisten.

Berdasarkan root cause dan best practice terpilih, perbaikan yang diusulkan adalah menyempurnakan proses OP2P melalui penyusunan SOP teknis sustainable procurement yang memuat sustainability gate, checklist ESG, validasi CSMS/CHESM, approval gate, audit trail, serta dashboard monitoring mulai dari tahap perencanaan kebutuhan hingga monitoring pemasok. Ardiansyah & Rosyani (2023) menjelaskan pentingnya pengembangan proses e-procurement, sedangkan Ragin-Skorecka & Hadaś (2024) serta Stroumpoulis (2024) menekankan bahwa integrasi proses dan informasi merupakan faktor penting dalam mendukung implementasi pengadaan berkelanjutan.

2) Rekomendasi Perbaikan Kategori 7.2 Perencanaan

Pada kategori 7.2 Perencanaan, *root cause* utama yang dipilih adalah belum adanya prosedur standar perencanaan sustainable procurement yang mengintegrasikan analisis kebutuhan, biaya, risiko pemasok, aspek teknis, lokasi, dan struktur rantai pasok secara konsisten. Permasalahan ini relevan dengan KPI karena kategori perencanaan menekankan pentingnya mempertimbangkan berbagai faktor strategis sebelum proses pengadaan dilaksanakan. Oleh karena itu, BP.183 *Integrated Business Planning* (IBP) dipilih sebagai *best practice* utama karena mampu mengintegrasikan berbagai aspek bisnis ke dalam satu proses perencanaan yang terpadu. BP tersebut didukung oleh BP.184

Scenario Planning yang membantu organisasi menganalisis berbagai alternatif dan risiko sebelum menetapkan strategi pengadaan.

Berdasarkan *root cause* dan *best practice* terpilih, perbaikan yang diusulkan adalah menyusun *Sustainable Procurement Planning Sheet* yang memuat analisis kebutuhan, kategori pengadaan, riset pasar pemasok, risiko pemasok dan pasar, lokasi sumber pasok, struktur rantai pasok, serta perhitungan *Total Cost of Ownership* (TCO) sebagai dasar penyusunan strategi pengadaan. Benchekroun et al. (2022) menjelaskan bahwa strategi pengadaan yang baik disusun berdasarkan analisis kategori, sedangkan Orfanidou et al. (2023) menyatakan bahwa penerapan *Life Cycle Costing* memerlukan proses perencanaan dan koordinasi yang baik.

3) Rekomendasi Perbaikan Kategori 7.3 Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke dalam Spesifikasi

Pada kategori 7.3 Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke dalam Spesifikasi, *root cause* utama yang dipilih adalah belum adanya metode penetapan dan verifikasi persyaratan keberlanjutan dalam dokumen pengadaan yang tersegmentasi secara jelas. Permasalahan ini relevan dengan KPI karena kategori ini menekankan pentingnya memastikan bahwa aspek keberlanjutan telah menjadi bagian dari spesifikasi teknis yang digunakan dalam proses pengadaan. Oleh karena itu, BP.111 *Electronic Technical Orders and Product Specifications* dipilih sebagai *best practice* karena berfokus pada standardisasi penyusunan spesifikasi teknis dan dokumen pengadaan sehingga persyaratan keberlanjutan dapat diterapkan secara konsisten.

Berdasarkan *root cause* dan *best practice* terpilih, perbaikan yang diusulkan adalah menyusun template spesifikasi keberlanjutan berdasarkan kategori barang atau jasa dan tingkat risiko pengadaan yang memuat persyaratan teknis, kriteria minimum keberlanjutan, dokumen wajib, bukti sertifikasi, serta *checklist* verifikasi sebagai dasar evaluasi pemasok. Zhang et al. (2022) menyatakan bahwa implementasi sustainable public procurement memerlukan penyusunan spesifikasi teknis dan fungsional yang secara eksplisit mengakomodasi aspek keberlanjutan.

4) Rekomendasi Perbaikan Kategori 7.4 Memilih Pemasok

Pada kategori 7.4 Memilih Pemasok, *root cause* utama yang dipilih adalah metode seleksi pemasok yang belum berbasis risiko serta belum menghubungkan proses asesmen,

prakualifikasi, evaluasi tender, dan pemberian kontrak secara terstruktur. Permasalahan ini relevan dengan KPI karena kategori ini berfokus pada proses penilaian dan pemilihan pemasok yang mampu memenuhi persyaratan keberlanjutan perusahaan. Oleh karena itu, BP.134 *Supplier Evaluation* dipilih sebagai best practice utama karena menyediakan mekanisme evaluasi pemasok secara komprehensif berdasarkan berbagai kriteria, termasuk risiko dan aspek keberlanjutan. BP tersebut didukung oleh BP.097 *Supplier Appraisal* yang memperkuat proses penilaian awal terhadap calon pemasok sebelum mengikuti proses tender.

Berdasarkan *root cause* dan *best practice* terpilih, perbaikan yang diusulkan adalah menambahkan *checklist* evaluasi keberlanjutan berbasis risiko pada tahap prakualifikasi dan evaluasi tender yang mencakup aspek integritas, kepatuhan hukum, HSE, CSMS/CHESM, sosial, hak asasi manusia, ketenagakerjaan, kemampuan teknis, stabilitas finansial, serta kinerja sebelumnya sebagai dasar pembaruan status vendor dan penetapan pemenang tender. Urbaniak (2021) menyatakan bahwa kriteria evaluasi pemasok dapat membantu mengurangi risiko pengadaan, sedangkan Althaqafi (2023) menegaskan pentingnya memasukkan aspek lingkungan dan sosial dalam proses penilaian pemasok.

5) Rekomendasi Perbaikan Kategori 7.5 Mengelola Pemasok

Pada kategori 7.5 Mengelola Pemasok, *root cause* utama yang dipilih adalah prosedur pengelolaan kontrak yang belum membentuk siklus kerja yang menghubungkan pemantauan, evaluasi, tindakan korektif, dan perbaikan keberlanjutan pemasok secara terstruktur. Permasalahan ini relevan dengan KPI karena kategori ini berfokus pada bagaimana perusahaan mengelola hubungan dengan pemasok selama kontrak berlangsung agar kinerja keberlanjutan tetap terjaga. Oleh karena itu, BP.306 *Digital Contract Management* dipilih sebagai *best practice* utama karena mendukung pengelolaan kontrak secara terintegrasi melalui pemantauan, evaluasi, dan tindak lanjut selama masa kontrak.

Berdasarkan *root cause* dan *best practice* terpilih, perbaikan yang diusulkan adalah menyusun lembar monitoring kontrak pemasok yang memuat status pelaksanaan pekerjaan, kesesuaian hasil kerja dengan kontrak, catatan kendala, komunikasi dengan pemasok, evaluasi kepatuhan terhadap aspek keberlanjutan, tindakan perbaikan, PIC,

batas waktu penyelesaian, dan status tindak lanjut sebagai dasar pelaksanaan review berkala. Changelima et al. (2022) menjelaskan bahwa kesulitan dalam contract management dapat memengaruhi hubungan pengembangan pemasok dan kinerja pengadaan.

6) Rekomendasi Perbaikan Kategori 7.6 Meninjau dan Mempelajari Kontrak

Pada kategori 7.6 Meninjau dan Mempelajari Kontrak, *root cause* utama yang dipilih adalah prosedur pengelolaan kontrak yang belum membentuk siklus *review and learning* untuk mendukung perbaikan pengadaan berkelanjutan. Permasalahan ini relevan dengan KPI karena kategori ini menekankan pentingnya melakukan evaluasi pasca kontrak sebagai sumber pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengadaan pada periode berikutnya. Oleh karena itu, BP.306 *Digital Contract Management* dipilih sebagai *best practice* utama karena mendukung pengelolaan siklus hidup kontrak sekaligus dokumentasi hasil evaluasi. BP tersebut didukung oleh BP.239 *Contract Drafting* untuk memastikan hasil evaluasi dapat menjadi dasar penyempurnaan klausul kontrak pada pengadaan berikutnya.

Berdasarkan *root cause* dan *best practice* terpilih, perbaikan yang diusulkan adalah menyusun formulir evaluasi akhir kontrak yang memuat identitas kontrak, hasil pekerjaan, kesesuaian pelaksanaan dengan kontrak, kinerja pemasok, risiko yang muncul, kendala utama, serta rekomendasi perbaikan sebagai dasar *lesson learned* untuk pengadaan berikutnya. Changelima et al. (2022) menekankan pentingnya pengelolaan kontrak terhadap kinerja pengadaan, Kassaneh et al. (2021) menjelaskan bahwa knowledge management berperan penting dalam pembelajaran rantai pasok, sedangkan Kumar et al. (2023) menegaskan bahwa pengukuran kinerja merupakan salah satu faktor utama dalam penerapan *sustainable supply chain management*.

5.5.2 Rekomendasi Perbaikan Untuk *Supplier*/Mitra

Berikut merupakan rekomendasi yang diberikan untuk *supplier*/mitra berdasarkan tabel berikut:

Tabel 5. 9 Rekomendasi Perbaikan Untuk *Supplier*/Mitra

Kategori	Rekomendasi Perbaikan Perusahaan	Rekomendasi Perbaikan <i>Supplier</i> /Mitra
7.6 Meninjau dan Mempelajari Kontrak	Menyusun form evaluasi akhir kontrak yang memuat hasil, identitas, kesesuaian kontrak, kinerja, risiko yang muncul.	Menyusun laporan evaluasi akhir kontrak yang memuat capaian, kendala, dan usulan perbaikan serta berpartisipasi dalam <i>contract review</i> sebagai dasar <i>lesson learned</i> bersama perusahaan.
7.5 Mengelola Pemasok	Menyusun lembar <i>monitoring</i> kontrak pemasok yang memuat status pelaksanaan pekerjaan, kesesuaian hasil kerja dengan kontrak, catatan kendala, komunikasi dengan pemasok, evaluasi.	Melakukan pelaporan berkala mengenai progres pekerjaan, pencapaian aspek keberlanjutan, serta tindak lanjut atas ketidaksesuaian selama pelaksanaan kontrak.
7.2 Perencanaan	Menyusun <i>sustainable procurement planning sheet</i> sebagai prosedur standar perencanaan pengadaan yang memuat analisis kebutuhan, kategori pengadaan, riset pasar pemasok, risiko pemasok dan pasar, lokasi sumber pasok, struktur rantai pasok	Menyampaikan informasi kapasitas, risiko pasokan, dan alternatif mitigasi sejak tahap perencanaan untuk mendukung penyusunan strategi pengadaan yang lebih akurat.
7.1 Membangun dari Proses yang Sudah Ada	Menyempurnakan OP2P dengan SOP teknis <i>sustainable procurement</i> yang memuat <i>sustainability gate</i> , <i>checklist</i> ESG, validasi CSMS/CHESM,	Memastikan seluruh dokumen dan persyaratan keberlanjutan selalu diperbarui serta disesuaikan dengan tahapan proses pengadaan perusahaan.

Kategori	Rekomendasi Perbaikan Perusahaan	Rekomendasi Perbaikan Supplier/Mitra
7.4 Pemasok	<i>approval gate</i>, audit trail, dan <i>dashboard monitoring</i> Menambahkan checklist evaluasi keberlanjutan berbasis risiko pada tahap prakualifikasi dan evaluasi tender, mencakup integritas, kepatuhan hukum, HSE, CSMS/CHESM, sosial, HAM, ketenagakerjaan	Menyediakan informasi dan dokumen pendukung terkait aspek hukum, HSE, ESG, kemampuan teknis, dan kondisi finansial secara lengkap untuk mendukung seleksi berbasis risiko.
7.3 Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke Dalam Spesifikasi	Menyusun <i>template</i> spesifikasi keberlanjutan berbasis kategori barang/jasa dan tingkat risiko pengadaan yang memuat persyaratan teknis, kriteria minimum keberlanjutan, dokumen wajib, bukti sertifikasi/label, serta <i>checklist</i> verifikasi seperti ISO	Menyiapkan dokumen teknis dan sertifikasi keberlanjutan yang relevan sesuai kategori barang/jasa untuk mempermudah proses verifikasi spesifikasi.

Rekomendasi perbaikan yang ditujukan kepada supplier/mitra disusun sebagai bentuk dukungan terhadap implementasi sustainable procurement dari sisi eksternal perusahaan. Rekomendasi ini menekankan pentingnya keterlibatan aktif *supplier* dalam menyediakan informasi, memenuhi persyaratan keberlanjutan, serta membangun komunikasi yang lebih transparan selama proses pengadaan. Pada kategori 7.6 Meninjau dan Mempelajari Kontrak, *supplier* direkomendasikan menyusun laporan evaluasi akhir kontrak yang memuat capaian, kendala, dan usulan perbaikan serta berpartisipasi dalam *contract review* bersama perusahaan. Rekomendasi ini bertujuan agar pengalaman selama pelaksanaan kontrak terdokumentasi dengan baik dan dapat dimanfaatkan sebagai *lesson learned* untuk meningkatkan kualitas kerja sama pada kontrak berikutnya. Pada kategori 7.5 Mengelola Pemasok, *supplier* direkomendasikan melakukan pelaporan berkala

mengenai progres pekerjaan, pencapaian aspek keberlanjutan, serta tindak lanjut atas ketidaksesuaian selama pelaksanaan kontrak. Pelaporan secara berkala diharapkan dapat meningkatkan transparansi, mempermudah proses pemantauan, serta membantu perusahaan melakukan evaluasi dan tindakan perbaikan secara tepat waktu. Pada kategori 7.2 Perencanaan, *supplier* direkomendasikan menyampaikan informasi mengenai kapasitas produksi, risiko pasokan, dan alternatif mitigasi sejak tahap perencanaan. Informasi tersebut menjadi masukan bagi perusahaan dalam menyusun strategi pengadaan yang lebih akurat sekaligus mengantisipasi potensi gangguan pada rantai pasok.

Pada kategori 7.1 Membangun dari Proses yang Sudah Ada, *supplier* direkomendasikan memastikan seluruh dokumen dan persyaratan keberlanjutan selalu diperbarui sesuai dengan tahapan proses pengadaan perusahaan. Kesiapan dokumen tersebut diharapkan dapat memperlancar proses evaluasi, mengurangi keterlambatan administrasi, dan mendukung penerapan *sustainable procurement* secara lebih konsisten. Pada kategori 7.4 Memilih Pemasok, *supplier* direkomendasikan menyediakan informasi dan dokumen pendukung yang lengkap terkait aspek hukum, HSE, ESG, kemampuan teknis, dan kondisi finansial. Kelengkapan informasi tersebut memungkinkan proses seleksi berbasis risiko dilakukan secara lebih objektif, sekaligus menunjukkan kesiapan *supplier* dalam memenuhi persyaratan keberlanjutan yang ditetapkan perusahaan. Selanjutnya, pada kategori 7.3 Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke dalam Spesifikasi, *supplier* direkomendasikan menyiapkan dokumen teknis dan sertifikasi keberlanjutan yang relevan sesuai dengan kategori barang atau jasa yang ditawarkan. Kesiapan dokumen tersebut akan mempermudah proses verifikasi spesifikasi, meningkatkan kesesuaian terhadap persyaratan pengadaan, serta memperkuat kepercayaan perusahaan terhadap kemampuan *supplier* dalam memenuhi standar keberlanjutan.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis *Sustainable Procurement* PT Pertamina dengan mengacu pada KPI ISO 20400:2017 Klausul 7 dalam *Sustainability Report* 2024, dapat disimpulkan bahwa implementasi sudah tergambar, tetapi belum merata pada seluruh kategori. Kategori dengan nilai substansi tertinggi adalah 7.3 Mengintegrasikan Persyaratan Keberlanjutan ke dalam Spesifikasi sebesar 87%, karena PT Pertamina telah menerapkan persyaratan teknis, SMK3, CSMS/CHESM, sertifikasi, dan evaluasi kinerja pemasok. Selanjutnya, kategori 7.4 Memilih Pemasok memperoleh 83%, yang menunjukkan bahwa aspek keberlanjutan telah dipertimbangkan melalui asesmen sosial, prakualifikasi, tender, dan pemberian kontrak. Kategori 7.1 Membangun dari Proses yang Sudah Ada memperoleh 67%, karena OP2P telah mendukung digitalisasi pengadaan, tetapi integrasi teknis *Sustainable Procurement* belum tergambar rinci. Kategori 7.2 Perencanaan memperoleh 61%, karena masih terdapat gap pada analisis biaya sepanjang daur hidup dan analisis pasar. Kategori 7.5 Mengelola Kontrak memperoleh 57%, karena pengelolaan kontrak sudah terlihat melalui evaluasi vendor, sanksi, Vendor Day, dan *coaching clinic*, tetapi belum mencakup pengelolaan kegagalan pemasok dan akhir masa pakai. Adapun kategori 7.6 Meninjau dan Mempelajari Kontrak memperoleh 0%, karena belum ditemukan pengungkapan mengenai evaluasi pasca kontrak dan *lesson learned*. Dengan demikian, implementasi *Sustainable Procurement* PT Pertamina paling kuat pada tahap spesifikasi dan pemilihan pemasok, sedangkan perencanaan, integrasi sistem, pengelolaan kontrak, dan evaluasi pasca kontrak masih perlu diperkuat.
2. Berdasarkan hasil analisis gap dan *root cause*, rekomendasi perbaikan diarahkan pada penguatan prosedur, dokumen, *checklist*, dan alat evaluasi yang dapat melekat pada proses pengadaan yang sudah berjalan. Pada kategori 7.1, perbaikan berupa SOP teknis *Sustainable Procurement* dalam OP2P yang memuat *sustainability gate*, *checklist* ESG, validasi CSMS/CHESM, *approval gate*, *audit trail*, dan *dashboard*

monitoring. Pada kategori 7.2, perbaikan berupa *Sustainable Procurement planning sheet* yang memuat analisis kebutuhan, kategori pengadaan, riset pasar, risiko pemasok dan pasar, lokasi sumber pasok, struktur rantai pasok, serta perhitungan *Total Cost of Ownership*. Pada kategori 7.3, perbaikan berupa template spesifikasi keberlanjutan berdasarkan kategori barang/jasa dan tingkat risiko. Pada kategori 7.4, perbaikan berupa checklist evaluasi keberlanjutan berbasis risiko pada tahap prakualifikasi dan evaluasi tender. Pada kategori 7.5, perbaikan berupa lembar *monitoring* kontrak pemasok untuk mencatat pelaksanaan pekerjaan, kepatuhan keberlanjutan, kendala, tindakan perbaikan, PIC, dan status tindak lanjut. Pada kategori 7.6, perbaikan berupa form evaluasi akhir kontrak dan *lesson learned* sebagai dasar perbaikan pengadaan berikutnya. Secara keseluruhan, usulan perbaikan ini relevan karena tidak membentuk proses paralel baru, tetapi memperkuat proses pengadaan agar lebih sesuai dengan prinsip ISO 20400:2017.

6.2 Saran

Berikut merupakan saran untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya, sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan perbandingan data dengan dokumen operasional internal perusahaan, seperti SOP pengadaan, dokumen tender, kontrak kerja, checklist evaluasi pemasok, hasil audit vendor, data kinerja pemasok, serta dokumen evaluasi pascakontrak. Hal ini penting karena penelitian ini menggunakan *Sustainability Report* sebagai sumber data utama, sehingga hasil analisis sangat bergantung pada informasi yang dipublikasikan perusahaan. Dengan adanya dokumen internal, peneliti berikutnya dapat menilai apakah pengungkapan dalam *Sustainability Report* benar-benar sesuai dengan praktik pengadaan yang berjalan di lapangan, serta dapat mengurangi potensi keterbatasan akibat informasi yang tidak diungkapkan secara rinci dalam laporan.
2. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk mengembangkan pengukuran implementasi *Sustainable Procurement* dengan indikator yang lebih berbasis kinerja, seperti persentase kontrak yang memuat klausul keberlanjutan, jumlah pemasok yang lolos evaluasi ESG, efektivitas tindak lanjut sanksi pemasok, penerapan Life Cycle

Costing, capaian efisiensi biaya, serta hasil evaluasi pascakontrak. Hal ini diperlukan karena penelitian ini masih berfokus pada analisis pengungkapan dan substansi berdasarkan *Sustainability Report*, sehingga belum dapat mengukur dampak nyata *Sustainable Procurement* terhadap kinerja pengadaan perusahaan. Dengan indikator yang lebih terukur, penelitian selanjutnya dapat menghasilkan evaluasi yang lebih objektif, komprehensif, dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adebayo, V., Paul, P., & Eyo-Udo, N. (2024). Sustainable procurement practices: Balancing compliance, ethics, and cost-effectiveness. *GSC Advanced Research and Reviews*, 20(1), 98–107. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.20.1.0247>
- Agyapong, G. K. Q., Opoku, R. K., Asiedu, A., & Frimpong, S. E. (2024). Sustainable procurement practices and sustainable performance: evidence from small and medium-sized manufacturing enterprises in an emerging economy. *International Journal of Procurement Management*, 20(1), 1–32. <https://doi.org/10.1504/IJPM.2024.137794>
- Akbar, R., & Shandi, S. (2021). Kajian Literatur Media Pembelajaran Grafis dalam Pembelajaran Bahasa. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(2).
- Alhammadi, A., Soar, J., Yusaf, T., Ali, B. M., & Kadirgama, K. (2023). Redefining procurement paradigms: A critical review of buyer-supplier dynamics in the global petroleum and natural gas industry. *The Extractive Industries and Society*, 16, 101351. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2023.101351>
- Althaqafi, T. (2023). Environmental and Social Factors in Supplier Assessment: Fuzzy-Based Green Supplier Selection. *Sustainability (Switzerland)*, 15(21). <https://doi.org/10.3390/su152115643>
- Amalia, R., & Firmansyah, A. (2024). URGENSI IMPLEMENTASI LAPORAN KEBERLANJUTAN PADA SEKTOR PEMERINTAH. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(3), 452–462.
- Andhov, M., Darnall, N., & Andhov, A. (2025). Leveraging AI for sustainable public procurement: opportunities and challenges. In *Frontiers in Sustainability* (Vol. 6). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/frsus.2025.1603214>
- Anggraeni, D. Y., & Djakman, C. D. (2018). PENGUJIAN TERHADAP KUALITAS PENGUNGKAPAN CSR DI INDONESIA. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 2(1), 22–41. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2018.v2.i1.2457>
- Ardiansyah, M. F., & Rosyani, P. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Pengolahan Limbah Anorganik Menggunakan Metode Design Thinking. *LOGIC : Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- Aroonsrimorakot, S., & Laiphrakpam, M. (2024). ISO 20400 guidance standard for sustainable procurement: a search for challenges and recommended strategies for successful implementation. *Interdisciplinary Research Review*, 19(4). <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/jtir/article/view/251911>
- Barbanti, A. M., Anholon, R., Rampasso, I. S., Martins, V. W. B., Quelhas, O. L. G., & Leal Filho, W. (2022). Sustainable procurement practices in the supplier selection process: an exploratory study in the context of Brazilian manufacturing companies. *Corporate Governance (Bingley)*, 22(1), 114–127. <https://doi.org/10.1108/CG-10-2020-0481>
- Bencheekroun, H. T., Benmamoun, Z., & Hachimi, H. (2022). Implementation and Sustainability Assessment of a Public Procurement Strategy. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23). <https://doi.org/10.3390/su142315565>
- Beske-Janssen, P., Johnsen, T., Constant, F., & Wieland, A. (2023). New competences enhancing Procurement's contribution to innovation and sustainability. *Journal of*

- Purchasing and Supply Management*, 29(3).
<https://doi.org/10.1016/j.pursup.2023.100847>
- Buhori, A., Rafiqi, I., Junaidi, A., Pramesti, A., Permani, D., & Nainggolan, P. (2024). PENGADAAN BERKELANJUTAN DALAM KEBIJAKAN PENGADAAN KENDARAAN LISTRIK PEMERINTAH. *Wijaya Putra Law Review*, 3(2), 211–236. <https://doi.org/10.19184/ejlv.v9i2.31200>
- Cao, F., Li, R., & Cao, X. (2022). Implementation of sustainable public procurement in China: An assessment using quantitative text analysis in large-scale tender documents. *Frontiers in Environmental Science*, Volume 10-2022. <https://www.frontiersin.org/journals/environmental-science/articles/10.3389/fenvs.2022.947962>
- Cao, F., Liu, L., & Song, W. (2025). Reducing sustainable supply chain risks: a digital technology-enabled risk management framework for ESG-oriented engineering procurement. *Complex Engineering Systems*, 5(10), 1–22. <https://doi.org/10.20517/ces.2025.35>
- Changalima, I. A., Mchopa, A. D., & Ismail, I. J. (2022). Supplier development and public procurement performance: Does contract management difficulty matter? *Cogent Business and Management*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2108224>
- Charkaoui, A. (2025). Developing a Sustainable Procurement Performance Index based on ISO 20400 Standard: A Structural Equation Modelling Approach. *Journal of Optimization and Supply Chain Management*, 2(3), 198–214. <https://doi.org/10.22034/ISS.2025.9021.1034>
- Chen, H., & Wang, H. (2025). Research on Green Supplier Selection Method Based on Improved AHP-FMEA. *Sustainability (Switzerland)*, 17(7). <https://doi.org/10.3390/su17073018>
- Dhakal, K. (2022). NVivo. *Journal of the Medical Library Association*, 110(2), 270–272. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1271>
- Fan, Z., & Kang, T. W. (2023). Linking Sustainable Supplier Selection to Firm's Sustainable Performance: The Moderated Mediating Role of Supplier Development and Leadership for Functional Integration. *Sustainability (Switzerland)*, 15(12). <https://doi.org/10.3390/su15129757>
- Gelderman, C. J., Semeijn, J., & Roos, M. J. (2024). Sustainability requirements in public tenders - an embedded case study at the Dutch Department of Public Works. *Gestao e Producao*, 31, 1–26. <https://doi.org/10.1590/1806-9649-2024v31e6424>
- Gidiagba, O. J., Tartibu, L., & Okwu, M. (2025). Integrating Machine Learning with Multi-Criteria Decision-Making Models for Sustainable Supplier Selection in Dynamic Supply Chains. *Logistics*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/logistics9040152>
- Hasan, J., Thomas, A., & Tomos, O. (2024). Sustainable Supply Chain Practices in the Oil and Gas Industry: A Case Study. *Sustainability (Switzerland)*, 16(5). <https://doi.org/10.3390/su16051720>
- Hinterhuber, A., & Khan, O. (2025). What drives sustainable procurement? Insights from the theory of planned behavior. *International Journal of Operations and Production Management*, 45(13), 28–52. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2024-0164>
- Hirvonen, E. S., & Bask, A. (2022). Toward environmentally sustainable supply chains: How contract management can help companies along their transformation journey.

- Journal of Strategic Contracting and Negotiation*, 6(3–4), 199–220. <https://doi.org/10.1177/20555636231194573>
- Holifahtus Sakdiyah, S., Eltivia, N., & Afandi, A. (2022). Root Cause Analysis Using Fishbone Diagram: Company Management Decision Making. *Journal of Applied Business, Taxation and Economics Research*, 1(6), 566–576. <https://doi.org/10.54408/jabter.v1i6.103>
- İnan, U. H., & Bağlan, F. B. (2025). GREEN SUPPLIER SELECTION BY USING ISO 14001:2015 CRITERIA. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 23(58), 2053–2080. <https://doi.org/10.35408/comuybd.1609677>
- Ince, M. N., Tasdemir, C., & Gazo, R. (2023). Lean and Sustainable Supplier Selection in the Furniture Industry. *Sustainability (Switzerland)*, 15(22). <https://doi.org/10.3390/su152215891>
- Kassaneh, T. C., Bolisani, E., & Cegarra-Navarro, J. G. (2021). Knowledge management practices for sustainable supply chain management: A challenge for business education. *Sustainability (Switzerland)*, 13(5), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su13052956>
- Kassier, L. (2024). Identifying transitions in corporate sustainability reporting: a content analysis of JSE/FTSE multinational sustainability reports from 2016 to 2021. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40991-024-00099-7>
- Khulud, K., Masudin, I., Zulfikarijah, F., Restuputri, D. P., & Haris, A. (2023). Sustainable Supplier Selection through Multi-Criteria Decision Making (MCDM) Approach: A Bibliometric Analysis. In *Logistics* (Vol. 7, Number 4). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/logistics7040096>
- Kumar, A., Shrivastav, S. K., Shrivastava, A. K., Panigrahi, R. R., Mardani, A., & Cavallaro, F. (2023). Sustainable Supply Chain Management, Performance Measurement, and Management: A Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 15, Number 6). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su15065290>
- Kurniawati, A. D., & Michelle, P. (2025). Enhancing Sustainable Transparency: A Content Analysis of Sustainability Reporting in Financial vs. Non-financial Sectors. *KINERJA*, 29(1), 72–90. <https://doi.org/10.24002/kinerja.v29i1.10338>
- Kuruner, J. (2025). Exploring the challenges of sustainable procurement implementation: insights from Botswana's public sector. *Frontiers in Sustainability*, 6. <https://doi.org/10.3389/frsus.2025.1645902>
- Kuruner, J., Dube, M., Chibaro, M., Moabi, O., & Obadire, A. M. (2026). Comparing the drivers of sustainable procurement for environmentally sensitive construction: global insights and evidence from Africa. *Frontiers in Sustainability*, 7, 1–23. <https://doi.org/10.3389/frsus.2026.1746733>
- Kusrini, E., Annisa, P. D., Rusmana, D. N., Mumtaza, M. I., & Primadasa, R. (2026). An Integrated GRI-SCOR Framework for Assessing Green Purchasing Disclosure and Implementation in Manufacturing: A NVivo-Based Content Analysis. *Circular Economy and Sustainability*, 6(2). <https://doi.org/10.1007/s43615-026-00923-1>
- Lagström, C., & Ek Österberg, E. (2025). Exploring Sustainable Public Procurement Through Regulatory Conversations. *Financial Accountability and Management*, 41(2), 247–261. <https://doi.org/10.1111/faam.12412>

- Lee, S. Y. (2021). Sustainable supply chain management, digital-based supply chain integration, and firm performance: a cross-country empirical comparison between south korea and vietnam. *Sustainability (Switzerland)*, 13(13). <https://doi.org/10.3390/su13137315>
- Li, R., & Cao, F. (2023). The impact of sustainable public procurement on corporate ESG performance—The Chinese evidence. *PLOS ONE*, 18(10), e0292286. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292286>
- Limarwati, D., Alfiyani, Y., & Firmansyah, A. (2024). LAPORAN KEBERLANJUTAN: MANFAAT DAN PERKEMBANGAN STANDAR. *JURNALKU*, 4(1), 101–112.
- Lou, S., You, X., & Xu, T. (2024). Sustainable Supplier Evaluation: From Current Criteria to Reconstruction Based on ESG Requirements. *Sustainability (Switzerland)*, 16(2). <https://doi.org/10.3390/su16020757>
- Mardiana, D. P., & Primadasa, R. (2023). Model Desain Key Performance Indicators (KPI) Sustainable Supply Chain Management (SSCM) Pada Industri Tekstil Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 12(1), 43–50. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v12i1.5549.43-50>
- Masoud, Y. (2023). The effects of political interference on procurement performance in the parastatal organizations in Dar es Salaam Region. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147- 4478)*, 12(2), 158–169. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v12i2.2419>
- Mawr, B. A. (2022). *ASCM Supply Chain Operations Reference Model SCOR Digital Standard* (14.0).
- Megawati, & Adiinto. (2021). Best Practice Pengembangan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara (JUAN)*, 9(1), 61–73. <https://doi.org/10.31629/juan.v9i1.3173>
- Menon, R. R., & Ravi, V. (2022). Using AHP-TOPSIS methodologies in the selection of sustainable suppliers in an electronics supply chain. *Cleaner Materials*, 5, 100130. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.clema.2022.100130>
- Modarress-Fathi, B., Ansari, A., & Ansari, A. (2023). Examining Sustainability Alignment of Supplier Selection Criteria during Industrial Revolutions. *Sustainability (Switzerland)*, 15(22). <https://doi.org/10.3390/su152215930>
- Motaung, J. R., & Sifolo, P. P. S. (2023). Benefits and Barriers of Digital Procurement: Lessons from an Airport Company. *Sustainability (Switzerland)*, 15(5). <https://doi.org/10.3390/su15054610>
- Nurwahidah, A., Sawal, A., Afifudin, M., & Sari, H. (2021). PERANCANGAN KEY PERFORMANCE INDICATOR (KPI) SEBAGAI DASAR PENGUKURAN KINERJA KARYAWAN DI GUDANG SPAREPART PADA PT XYZ. *ARIKA*, 15(2).
- Ogunsanya, O., Aigbavboa, C., Thwala, D., & Edwards, D. (2022). Barriers to sustainable procurement in the Nigerian construction industry: an exploratory factor analysis. *International Journal of Construction Management*, 22(5), 861–872. <https://doi.org/10.1080/15623599.2019.1658697>
- Okeke, A. (2024). An exploration of sustainability and supply chain management practises in the oil and gas industry: A systematic review of practises and implications. *Environmental and Sustainability Indicators*, 23, 100462. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indic.2024.100462>

- Orfanidou, V. S., Rachaniotis, N. P., Tsoulfas, G. T., & Chondrokoukis, G. P. (2023). Life Cycle Costing Implementation in Green Public Procurement: A Case Study from the Greek Public Sector. *Sustainability (Switzerland)*, 15, 1–15. <https://doi.org/10.3390/su15032817>
- Ragin-Skorecka, K., & Hadaś, Ł. (2024). Sustainable E-Procurement: Key Factors Influencing User Satisfaction and Dissatisfaction. *Sustainability (Switzerland)*, 16(13). <https://doi.org/10.3390/su16135649>
- Rozali, Y. (2022). PENGGUNAAN ANALISIS KONTEN DAN ANALISIS TEMATIK. *Forum Ilmiah*, 19(1), 68–76. www.researchgate.net
- Santos, G. R. dos, Julia, M. S., Marcos, V. da S. F., & Ticiania, B. D. V. (2025). Sustainable performance of the largest global food companies. *Revista de Gestao*, 32(2), 99–111. <https://doi.org/10.1108/REGE-08-2024-0123>
- Santos, F., Lozano, R., & Barreiro-Gen, M. (2024). Analysing the drivers for sustainable public procurement. *Environment Systems and Decisions*, 44(4), 966–979. <https://doi.org/10.1007/s10669-024-09985-8>
- Saputro, T. E., Khusna, Z. H. A. M., & Dewi, S. K. (2023). Sustainable Supplier Selection and Order allocation using Integrating AHP-TOPSIS and Goal Programming. *Jurnal Teknik Industri*, 24(2), 141–156. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol24.no2.141-156>
- Schiffini, P. M. da S., Rampasso, I. S., Sigahi, T. F. A. C., Moraes, G. H. S. M. de, & Anholon, R. (2025). Sustainable procurement in higher education institutions: a Fuzzy TOPSIS approach for hierarchization of barriers. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2024-0483>
- Schulze, H., Bals, L., & Warwick, J. (2022). A sustainable sourcing competence model for purchasing and supply management professionals. *Operations Management Research*, 15(3–4), 1418–1444. <https://doi.org/10.1007/s12063-022-00256-w>
- Sompong, W., Pongsakornrungrungsilp, S., Pongsakornrungrungsilp, P., Siri Wong, C., Kumar, V., & Shishank, S. (2026). Key Performance Indicators for Sustainable Supply Chain Management in SMEs: A Bibliometric Review. *Logistics*, 10(2), 1–36. <https://doi.org/10.3390/logistics10020041>
- Souza, K. D., Labhasetwar, N., Joseph, L., Thakur, K., & Agarwal, V. (2025). Sustainable procurement in healthcare based on the ISO 20400 framework and its environmental, social, and governance effects. *Global Health Economics and Sustainability*, 3(3), 150. <https://doi.org/10.36922/ghes.5663>
- Storsjö, I., & Kaave, P. (2025). Promoting Sustainability in Supply Management Through Proactive Contracting and Legal Design. *International Journal of Commerce and Contracting*, 9(3–4), 155–177. <https://doi.org/10.1177/29768829251369371>
- Stroumpoulis, A., Kopanaki, E., & Chountalas, P. T. (2024). Enhancing Sustainable Supply Chain Management through Digital Transformation: A Comparative Case Study Analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 16(16). <https://doi.org/10.3390/su16166778>
- Suci, S. N., Muslim Cendekiawan, & Firmansyah, A. (2024). BERHASILKAH IMPLEMENTASI PENGADAAN PUBLIK BERKELANJUTAN DI INDONESIA? *JURNALKU*, 4(1), 36–49.
- Tronbati, I., Jawab, F., Frichi, Y., & Arif, J. (2024). Green Supplier Selection Using Fuzzy AHP, Fuzzy TOSIS, and Fuzzy WASPAS: A Case Study of the Moroccan

- Automotive Industry. *Sustainability (Switzerland)*, 16(11). <https://doi.org/10.3390/su16114580>
- Urbaniak, M. (2021). Role of supplier evaluation criteria in risk mitigation related to purchasing process. *Engineering Management in Production and Services*, 13(2), 96–106. <https://doi.org/10.2478/emj-2021-0015>
- Uysal, E. (2024). Sustainability Clauses in “Public” Contracts. *European Review of Contract Law*, 20(1), 105–127. <https://doi.org/10.1515/ercl-2024-2004>
- Yuniar, V., Zabina, K., Zakiah, M., & Wulansari, A. (2024). Peran Key Performance Indicators (KPI) dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Rumah Sakit: Literature Review. *Jatilima: Jurnal Multimedia Dan Teknologi Informasi*, 06(02), 72–86. <https://doi.org/10.54209/jatilima.v6i02.433>
- Zhang, M., Zhang, L., & van Dijk, M. P. (2022). Managing Sustainable Public Procurement: A Nationwide Survey in China. *Sustainability (Switzerland)*, 14(19). <https://doi.org/10.3390/su141911955>
- Zulfikri, A. (2024). Sinergi International Journal of Logistics Integrating Green Procurement and Logistics: Overcoming Barriers for Sustainable Supply Chains. *Sinergi International Journal of Logistics*, 2(4), 246–276. <https://journal.sinergi.or.id/>

LAMPIRAN

1. Google Form Validasi Expert

FORM FGD NEW

Questions Responses Settings

FORMULIR VALIDASI PENILAIAN PRAKTIK KEBERLANJUTAN BERDASARKAN ISO 20400:2017

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dengan hormat,

Perkenankan kami mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk berpartisipasi dalam proses validasi hasil penelitian ini.

Formulir ini merupakan bagian dari kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) yang bertujuan untuk memperoleh validasi dari para ahli terhadap hasil penilaian praktik keberlanjutan berdasarkan standar ISO 20400:2017 *Sustainable Procurement* yang telah dilakukan pada objek penelitian.

Melalui formulir ini, Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan penilaian, masukan, serta saran terkait hasil evaluasi tingkat penerapan praktik pengadaan berkelanjutan dan rekomendasi perbaikan yang telah disusun. Masukan yang diberikan akan menjadi bahan pertimbangan dalam menyempurnakan hasil analisis sehingga sesuai dengan prinsip, pedoman, dan praktik terbaik yang terdapat dalam ISO 20400:2017.

Partisipasi dan kontribusi Bapak/Ibu sangat berarti dalam mendukung tercapainya hasil penelitian yang lebih akurat, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis. Atas waktu, perhatian, dan kesediaan yang diberikan, saya mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

2. Focus Group Discussion (FGD)



3. SCOR ASCM

Best Practices	Defenisi
BP.306 <i>Digital Contract Management</i>	Digital <i>Contract Management</i> (manajemen kontrak digital) merupakan suatu sistem yang memungkinkan

Best Practices	Defenisi
	pengelolaan siklus hidup kontrak secara proaktif melalui alur kerja (<i>workflow</i>) yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Sistem ini memberikan visibilitas pada setiap tahapan penyusunan kontrak, memfasilitasi proses negosiasi kontrak, serta memastikan pelaksanaan ketentuan kontrak setelah disepakati. Dengan demikian, manajemen kontrak digital dapat membantu organisasi mencapai penghematan biaya sekaligus meningkatkan pencapaian tingkat kinerja yang diharapkan.
BP.239 <i>Contract Drafting</i>	<i>Contract Drafting</i> (penyusunan kontrak) merupakan proses yang dilakukan setelah spesifikasi kebutuhan ditetapkan dan <i>business case</i> disusun. Pada tahap ini, tim pengadaan menentukan ketentuan-ketentuan yang akan dimuat dalam kontrak sesuai dengan kebutuhan proses pengadaan yang sedang dilakukan. Ketentuan tersebut meliputi, antara lain, metode pembayaran yang akan digunakan, <i>Incoterms</i> yang dipilih, jadwal atau waktu pengiriman, serta berbagai persyaratan lain yang telah ditetapkan pada tahap penyusunan spesifikasi. Proses penyusunan kontrak umumnya dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan para pemangku kepentingan (<i>stakeholders</i>) dan dilaksanakan sebelum proses pemilihan pemasok atau pencarian sumber pemasok (<i>sourcing</i>) dilakukan.
BP.036 Consignment Inventory with Suppliers	<i>Consignment Inventory</i> (persediaan konsinyasi) merupakan model bisnis di mana pembeli memberikan informasi tertentu kepada pemasok, sedangkan pemasok bertanggung jawab penuh untuk menjaga jumlah persediaan yang telah disepakati, yang umumnya

Best Practices	Defenisi
	ditempatkan di lokasi penggunaan atau konsumsi milik pembeli. Model ini dapat dikombinasikan dengan praktik kolaboratif lainnya, seperti perencanaan persediaan yang terintegrasi antar pemasok. Tujuan utama dari consignment inventory adalah agar persediaan bahan baku tetap menjadi aset yang tercatat dalam neraca pemasok hingga bahan tersebut benar-benar digunakan oleh pembeli.
BP.183 <i>Integrated Business Planning (IBP)</i>	<i>Integrated Business Planning (IBP)</i> merupakan proses perencanaan bisnis terpadu yang bertujuan menyelaraskan permintaan pelanggan, kapasitas pasokan, sumber daya perusahaan, dan strategi bisnis dalam satu rencana operasional. IBP mendukung pengambilan keputusan lintas fungsi melalui kolaborasi berbagai unit, seperti keuangan, operasi, pemasaran, dan pengadaan, serta mengintegrasikan perencanaan skenario (<i>scenario planning</i>) dan manajemen risiko rantai pasok untuk meningkatkan efektivitas perencanaan jangka menengah hingga panjang.
BP.184 <i>Scenario Planning</i>	<i>Scenario Planning</i> (perencanaan skenario) merupakan proses perencanaan yang mengidentifikasi berbagai peristiwa atau kondisi penting sebelum terjadi, kemudian memanfaatkan informasi tersebut untuk menentukan alternatif tindakan yang paling efektif dalam menghadapinya.
BP.272 <i>Solicitation Process</i>	<i>Solicitation Process</i> merupakan praktik yang digunakan dalam proses pengadaan untuk mengomunikasikan kebutuhan pengadaan serta meminta penawaran, penawaran harga, atau proposal dari calon pemasok.

Best Practices	Defenisi
	Proses ini dapat dilakukan melalui berbagai bentuk, seperti <i>Request for Quotation</i> (RFQ), <i>Invitation to Bid</i> (ITB), atau <i>Request for Proposal</i> (RFP).
BP.074 <i>Process and Metrics Alignment</i>	<i>Process and Metrics Alignment</i> merupakan praktik penyelarasan proses dan indikator kinerja (metrics) agar selaras dengan strategi bisnis dan rantai pasok. Praktik ini memastikan bahwa setiap metrik bersifat terukur, berbasis data, relevan dengan tujuan organisasi, serta mendukung pengambilan keputusan dan evaluasi kinerja secara efektif.
BP.134 Supplier Evaluation	Supplier Evaluation merupakan praktik mengevaluasi pemasok baru maupun yang telah ada berdasarkan berbagai kriteria, seperti harga, kualitas, kemampuan dan kapasitas, aspek keberlanjutan, kinerja sebelumnya, lokasi, serta ketentuan kontrak. Evaluasi dilakukan secara objektif dengan mempertimbangkan bobot setiap kriteria sesuai prioritas perusahaan dan melibatkan pihak-pihak terkait dalam proses penilaian.
BP.097 <i>Supplier Appraisal</i>	<i>Supplier Appraisal</i> merupakan praktik mengidentifikasi dan menilai kelayakan calon pemasok untuk memastikan kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan pengadaan yang telah direncanakan. Penilaian dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang menunjukkan kesiapan dan kesesuaian pemasok terhadap persyaratan perusahaan.
BP.111 <i>Electronic Technical Orders and Product Specifications</i>	<i>Electronic Technical Orders and Product Specifications</i> merupakan praktik penggunaan sistem digital untuk menyusun dan mengelola spesifikasi teknis produk serta informasi pendukungnya. Praktik ini memastikan bahwa

Best Practices	Defenisi
	perubahan spesifikasi terdokumentasi dan terintegrasi dengan sistem pengelolaan produk sehingga mendukung evaluasi kondisi produk, meningkatkan efisiensi proses, serta menghasilkan penghematan biaya.

4. Tabel Kutipan *Key Performance Indicator* (KPI) ISO 20400:2017

Klausul	Kategori	Kutipan	<i>Key Performance Indicator</i> (KPI)	Dimensi
7.1.1	Membangun dari proses yang sudah ada	One Procurement to Pay merupakan platform yang mengintegrasikan beberapa aktivitas fungsi di korporasi yakni Fungsi <i>Procurement, Shared Services, Enterprise IT, Legal, Finance</i> , HSSE, dan <i>User</i> termasuk kaitannya dengan vendor. Melalui platform digital ini, Pertamina Grup mengintegrasikan fungsi terkait dan 127 aplikasi dalam suatu Digital Platform Pipeline sehingga semuanya bisa terpantau secara waktu nyata dan berlangsung sesuai proses bisnis yang seharusnya serta sejalan dengan ketentuan yang berlaku dan mengurangi human error yang dapat berpotensi korupsi (Page.237).	Kemampuan mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ke dalam proses pengadaan yang sudah ada tanpa menciptakan proses paralel.	Membangun dari proses yang sudah ada
7.2.1	Perencanaan	Pelibatan vendor disertai asesmen lingkungan dan sosial, untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan, hukum, dan hal-hal yang diatur dalam kontrak, serta dukungan pada pencapaian aspirasi sesuai Kebijakan Keberlanjutan Pertamina Grup, yakni menjadi perusahaan ramah lingkungan, memiliki tanggung jawab sosial, serta tata kelola yang baik. Asesmen dilakukan antara lain terhadap vendor baru yang berjumlah 105 perusahaan di 2024, atau 2,8% dari total pemasok baru tahun 2024 (Page.203).	Kemampuan menginisiasi program kerja kolaboratif dengan pemangku kepentingan untuk menentukan kriteria keberlanjutan	Mengintegrasikan elemen utama

Klausul	Kategori	Kutipan	Key Performance Indicator (KPI)	Dimensi
7.2.2		Evaluasi yang dilakukan, Perseroan memastikan setiap kontraktor, mitra, dan pemasok telah menerapkan proses produksi yang berorientasi pada tujuan mengurangi emisi GRK maupun non-GRK, memanfaatkan sumber daya alam yang berorientasi pada daur ulang, melestarikan sumber daya air, mengurangi dampak zat kimia terhadap lingkungan, kesehatan mempertimbangkan manusia dan melestarikan dan lingkungan, keanekaragaman hayati, menyediakan produk dan layanan yang menciptakan nilai (Page.203).	Kemampuan menilai resiko keberlanjutan dengan melibatkan pihak yang memiliki pengetahuan	Menilai risiko keberlanjutan (termasuk peluang)
7.2.3		-	Kemampuan menerapkan analisis biaya yang mempertimbangkan biaya sepanjang daur hidup barang atau jasa.	Menganalisis biaya
7.2.4		<i>End to end source to payment process</i> , mulai dari perencanaan kebutuhan, pengadaan, hingga proses pembayaran secara terintegrasi, streamlined, sekuensial, dan digital menyeluruh. Penerapan aplikasi ini akan dapat menggantikan 127 aplikasi berbeda yang digunakan dari proses <i>source to payment di holding</i> dan seluruh <i>subholding</i> (Page.247).	Kemampuan mengumpulkan dan memanfaatkan informasi internal perusahaan untuk memenuhi kebutuhan bisnis dalam proses pengadaan.	Menganalisis kebutuhan perusahaan

Klausul	Kategori	Kutipan	Key Performance Indicator (KPI)	Dimensi
7.2.5			Kemampuan menilai resiko dan keberlanjutan serta mempertimbangkan aspek teknis, budaya kepatuhan, lokasi sumber, dan struktur rantai pasok dalam analisis pasar.	Menganalisis pasar
7.2.6		Pelibatan vendor disertai asesmen lingkungan dan sosial, untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan, hukum, dan hal-hal yang diatur dalam kontrak (Page.203).	Kemampuan mengintegrasikan pertimbangan keberlanjutan ke dalam strategi mencari dan memilih pemasok.	Melengkapi strategi pemasok
		Asesmen dilakukan antara lain terhadap vendor baru yang berjumlah 105 perusahaan di 2024, atau 2,8% dari total pemasok baru tahun 2024 (Page.203).		
7.3.1	Mengintegrasikan persyaratan keberlanjutan ke dalam spesifikasi	Asesmen lingkungan dilakukan dengan dengan menerapkan Kebijakan Procurement, melakukan pengadaan yang bertanggung jawab, serta menggunakan sistem manajemen yang meminimalkan dampak operasional terhadap lingkungan (Page.203).	Kemampuan menetapkan dan mendokumentasikan kriteria keberlanjutan dalam dokumen pengadaan an pengambilan keputusan	Menentukan kriteria pengadaan

Klausul	Kategori	Kutipan	Key Performance Indicator (KPI)	Dimensi
7.3.2		Kontraktor/pemasok/vendor diwajibkan menerapkan Sistem Kerja Manajemen Keselamatan (SMK3), sesuai peraturan dan Kesehatan perundang-undangan, standar internasional (ISO/OHSAS/ISRS), dan kebijakan/aturan Pertamina Grup. Seluruh persyaratan aspek SMK3 dievaluasi berdasarkan Pedoman Contractor Safety Management System (CSMS) Perseroan (Page.135).	Kemampuan menetapkan persyaratan fisik, kinerja dan fungsional secara rinci sesuai karakteristik barang atau jasa.	Memilih jenis persyaratan
7.3.3		Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (coaching clinic) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).	Kemampuan menetapkan persyaratan minimum keberlanjutan sebagai ambang batas penerimaan pemasok serta persyaratan tambahan yang diperlukan	Menerapkan persyaratan minimum dan persyaratan tambahan
7.3.4		Pengembangan diwujudkan dengan resertifikasi integrasi mutu HSSE dan Anti Penyusupan, menambah ruang lingkup sertifikasi ISO 37001 SMAP dari tiga fungsi menjadi 9 fungsi yang dianggap memiliki risiko penyusupan yang tinggi, yakni kepatuhan, risiko, pengadaan, barang/jasa, keuangan, komunikasi, CSR, pemangku kepentingan, anggaran, dan kepegawaian (Page.238).	Kemampuan memanfaatkan tanda, label, atau sertifikasi sebagai sumber informasi penetapan persyaratan keberlanjutan.	Mencari informasi untuk menetapkan persyaratan

Klausul	Kategori	Kutipan	Key Performance Indicator (KPI)	Dimensi
7.3.5		Setiap tahun, Pertamina Grup melakukan evaluasi kinerja kontraktor/vendor/mitra kerja. Evaluasi meliputi antara lain pemenuhan hak-hak dan kesejahteraan pekerja, termasuk pelatihan, ketersediaan akomodasi, serta memastikan tidak ada praktik-praktik perbudakan modern, dan pengelolaan dampak sosial pelaksanaan proyek terhadap masyarakat. Evaluasi dilakukan Fungsi Pengguna dan Fungsi Procurement dengan metode sesuai ketentuan dalam TKO No. B3.4-02/130200/2023-S9, kecuali Subholding Upstream yang mengacu kepada ketentuan Pedoman Tata Kerja (PTK-007) dari SKK Migas (Page.203)	Kemampuan memverifikasi pemenuhan persyaratan keberlanjutan melalui prosedur evaluasi yang ditetapkan dalam dokumen tender(berupa tinjauan dokumentasi, pengujian, inspeksi, audit, sertifikasi, atau sistem manajemen.)	Evaluasi persyaratan keberlanjutan
7.4.1	Memilih Pemasok	Asesmen sosial dilaksanakan melalui pemeriksaan kelengkapan administrasi terkait aspek HAM dan ketenagakerjaan; keselamatan dan kesehatan kerja (K3)/Contractor Safety Management System (CSMS). Setiap tahun, Pertamina Grup melakukan evaluasi kinerja kontraktor/vendor/mitra kerja (Page.203).	Kemampuan menilai integritas dan kepatuhan pemasok	Nilai Kapasitas Pemasok

Klausul	Kategori	Kutipan	Key Performance Indicator (KPI)	Dimensi
7.4.2		Untuk membangun komitmen bersama pada penerapan CSMS/CHESM, Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (coaching clinic) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138)	Kemampuan menetapkan kriteria dengan risiko mempertimbangkan keberlanjutan	Prakualifikasi Pemasok
7.4.3		Ketersediaan data pengadaan yang transparan dan ketersediaan data pengadaan yang tersinkronisasi pada multi klien SAP Pertamina Grup (Page.247).	Kemampuan menilai Kemampuan transparansi kriteria evaluasi	Mengelola Tender
		Untuk membangun komitmen bersama pada penerapan CSMS/CHESM, Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (coaching clinic) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).		

Klausul	Kategori	Kutipan	Key Performance Indicator (KPI)	Dimensi
7.4.4		Langkah yang dijalankan adalah memastikan kontraktor, mitra, maupun pemasok mematuhi serta melaksanakan seluruh persyaratan HSE yang tertuang di dalam kontrak kerja tanpa pengecualian, di antaranya Contractor Safety Management System (CSMS) maupun Contractor of Health and <i>Environment</i> Safety Management (CHESM) (Page.138).	Kemampuan mendorong pemasok memenuhi seluruh persyaratan keberlanjutan yang telah tercantum dalam kontrak	Pemberian Kontrak
		Berdasarkan evaluasi 2024, terdapat 182 pemasok yang memperoleh sanksi Hitam, 25 pemasok yang memperoleh sanksi Merah, serta 21 pemasok yang memperoleh sanksi Kuning. Sanksi dijatuhkan berupa penerbitan surat sanksi kategori Hitam, Merah, dan Kuning. Pemberian surat sanksi berimplikasi pada kesertaan dalam pengadaan barang/jasa di Pertamina Grup (Page.204).		
		Pemberian pemahaman praktik bisnis beretika juga disampaikan secara implisit dalam talkshow pada peringatan Hari Anti Korupsi Sedunia 2024 yang dilaksanakan pada 26 November 2024 yang dihadiri oleh 1.420 Pekerja PWT/PWTT/TAD/TKJP holding, subholding, dan Anak Perusahaan Services (Page.232).		

Klausul	Kategori	Kutipan	Key Performance Indicator (KPI)	Dimensi
7.5.1	Mengelola Kontrak	Kami juga senantiasa memberikan pemaparan dan sosialisasi mengenai topik-topik keberlanjutan yang diterapkan dalam rantai pasokan dan rantai nilai perusahaan kepada kontraktor/vendor/mitra kerja dalam acara Vendor Day. Pelaksanaan Vendor Day 2024 pada tanggal 11 Juli 2024 untuk sosialisasi kebijakan dan kepatuhan regulasi kepada kontraktor/vendor/ mitra kerja, sehingga memiliki integritas, kapabilitas dan kredibilitas dalam mendukung operasional Pertamina Grup, termasuk penerapan procurement (Page.205). Investor sebagai entitas yang berperan dalam menunjang penyediaan pendanaan untuk pertumbuhan Perseroan, sehingga diperlukan komunikasi dua arah untuk membangun kepercayaan (Page.227).	kemampuan mengukur kualitas hubungan dan efektivitas komunikasi dengan pemasok	Mengelola Hubungan
7.5.2		Setiap tahun, Pertamina Grup melakukan evaluasi kinerja kontraktor/vendor/mitra kerja. Evaluasi meliputi antara lain pemenuhan hak-hak dan kesejahteraan pekerja, termasuk pelatihan, ketersediaan akomodasi, serta memastikan tidak ada praktik-praktik perbudakan modern, dan pengelolaan dampak sosial pelaksanaan proyek terhadap masyarakat (Page. 203).	kemampuan mendorong dan menilai pemasok untuk menerapkan seluruh persyaratan keberlanjutan sejak awal hingga akhir kontrak	Menerapkan Kontrak

Klausul	Kategori	Kutipan	Key Performance Indicator (KPI)	Dimensi
7.5.3		Pertamina Grup menerapkan Process Safety Asset Integrity Management System (PSAIMS) sebagai panduan bagi holding, subholding, beserta unit operasi/unit bisnis di dalamnya, kontraktor, mitra kerja, maupun pemasok dalam mengelola risiko keselamatan proses (Page.140).	Kemampuan menyesuaikan rencana kontrak dengan target keberlanjutan dan manajemen resiko kontrak	Rencana Manajemen Kontrak
7.5.4		Berdasarkan evaluasi 2024, terdapat 182 pemasok yang memperoleh sanksi Hitam, 25 pemasok yang memperoleh sanksi Merah, serta 21 pemasok yang memperoleh sanksi Kuning. Sanksi dijatuhkan berupa penerbitan surat sanksi kategori Hitam, Merah, dan Kuning. Pemberian surat sanksi berimplikasi pada kesertaan dalam pengadaan barang/jasa di Pertamina Grup (Page.204).	Kemampuan menilai kepatuhan pemasok terhadap persyaratan keberlanjutan dan penanganan konflik	Kinerja dan Hubungan
7.5.5		Untuk membangun komitmen bersama pada penerapan CSMS/CHESM, Pertamina Grup menyelenggarakan 87 klinik pelatihan (<i>coaching clinic</i>) kepada 10.410 kontraktor, mitra, dan pemasok, sehingga mereka dapat mengetahui alur dan prosedur untuk penerbitan sertifikat CSMS/CHESM sebagai syarat mengikuti tender (Page.138).	Kemampuan merancang dan menyediakan wadah inisiatif dan melakukan program untuk mendukung berbagai isu keberlanjutan	Inisiatif bersama pelanggan pemasok

Klausul	Kategori	Kutipan	Key Performance Indicator (KPI)	Dimensi
7.5.6			Kemampuan menyusun kerjasama strategis dengan pihak lain untuk memberikan perbaikan dan dukungan kapasitas kepada pemasok yang gagal	Mengelola Kegagalan Pemasok
7.5.7			Kemampuan mengoptimalkan strategi akhir masa pakai serta Kemampuan mengintegrasikan konsep Life Cycle Costing (LCC)	Mengelola Pembuangan dan Akhir Masa Pakai
7.6	Meninjau dan Mempelajari Kontrak		Kemampuan menyusun dokumen evaluasi pasca kontrak dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan risiko sebagai dasar perbaikan masa depan	Meninjau dan Mempelajari Kontrak