

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data Badan Pusat Statistik yang terangkum di publikasi “Konstruksi dalam Angka 2021” mencatat pertumbuhan yang cukup signifikan dari jumlah perusahaan konstruksi di Indonesia sebesar 27,68% di tahun 2021. Peningkatan persentase ini menunjukkan bertambahnya jumlah penyedia jasa konstruksi baik *developer*, kontraktor dan konsultan dalam menjawab kebutuhan akan pelaku bisnis konstruksi di Indonesia.

Kondisi ini merupakan peluang dan tantangan bisnis bagi para penyedia jasa konstruksi dalam memberikan jasa dan produk konstruksi yang berkualitas, bermutu dan berdaya saing tinggi. Keberhasilan sebuah proyek tidak hanya diukur dari ketepatan biaya, mutu produk yang tinggi dan ketepatan waktu pelaksanaan proyek, melainkan tidak terjadinya kecelakaan dalam proyek tersebut menjadi faktor yang terpenting.

Sektor konstruksi merupakan penyumbang kasus kecelakaan terbesar di Indonesia dengan rata-rata kejadian sekitar 32% setiap tahunnya (BPSDM Kementerian PUPR, 2018). Berdasarkan data dari Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS), kecelakaan kerja di konstruksi meningkat dari 114.000 di tahun 2019 menjadi 177.000 kecelakaan di tahun 2020. Namun, harus dicatat bahwa hal ini berdasarkan klaim yang diajukan kepada BPJS, yang berarti bahwa angka sebenarnya bisa lebih tinggi karena tidak semua pekerja menjadi anggota BPJS.

Beberapa kasus kecelakaan konstruksi yang terjadi di Indonesia dirangkum dari berbagai sumber:

- 2 Januari 2018: Balok *Girder* Terguling di Tol Depok – Antasari, Jakarta. Enam *Girder Beam* sepanjang 30,8 meter di *fly over* proyek Tol Depok Antasari terguling, jatuh dan patah. Dalam peristiwa ini tidak ada korban jiwa, *girder* yang jatuh menimpa *dump truck* dan *excavator* yang berada di bawahnya. Kecelakaan ini disebabkan oleh kesalahan pergerakan alat berat yang mengenai *girder* paling ujung dan menyebabkan tergulingnya girder lainnya.
- 22 Januari 2018: Girder Box proyek LRT terjatuh, Jakarta. Girder Box yang sedang diangkat menggunakan gantry launcher tiba-tiba jatuh dan melukai 5 orang pekerja, namun tidak ada korban jiwa dalam peristiwa ini.
- 4 Februari 2018: *Gantry Launcher* proyek Double-Double Track (DDT) di Jakarta terjatuh. *Gantry Launcher* yang digunakan mengangkat segmen *girder box precast* terguling dari penyangganya. Peristiwa ini menyebabkan 4 pekerja meninggal dunia karena tertimpa beton *precast*, dan 1 orang pekerja terluka.
- 20 Februari 2018: *Bekisting Pier Head* Tol Becakayu di Jakarta terjatuh. *Bekisting pier head* yang sedang dicor tidak kuat menahan beban sehingga roboh dan pekerja terjatuh dan tertimpa material. Peristiwa ini menyebabkan 7 pekerja terluka karena tertimpa material pengecoran.
- 18 Maret 2018: Besi proyek rusun Pasar Rumput di Jakarta jatuh. Besi sepanjang 4 meter jatuh dari lantai 10 proyek Rusunawa Pasar Rumput dan

menimpa warga yang sedang berbelanja di pasar samping proyek. Peristiwa ini mengakibatkan 1 orang warga yang tertimpa besi meninggal dunia.

- 17 April 2018: *Box Culvert* Jalan Tol Manado – Bitung rubuh. *Slab box culvert* untuk *underpass* jalan tol yang sedang dicor ambruk. Peristiwa ini mengakibatkan 2 (dua) orang pekerja meninggal dunia, 1 (satu) orang pekerja cidera berat, dan 14 (empat belas) pekerja cidera ringan.
- 1 Agustus 2018: *Scaffolding* Proyek Jalan Tol Pandaan – Malang roboh. Pekerjaan *box culvert* untuk *overpass* di STA 10+300 sedang dilakukan pembongkaran *scaffolding* yang terdiri dari 876 unit perancah. Pembongkaran dilakukan oleh 5 orang pekerja. Pada saat kejadian salah seorang pekerja terpeleset dan mengalami kehilangan keseimbangan sehingga terjatuh yang mengakibatkan 5 baris *scaffolding* yang masih berdiri ikut roboh dan menimpa korban. Satu orang pekerja meninggal dunia karena tertimpa material *scaffolding*.
- 16 Agustus 2020: konstruksi di proyek pembangunan Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi IV, Jakarta Utara ambruk. Delapan orang pekerja terluka dalam peristiwa ini. Penyebab ambruknya konstruksi proyek Tol Cibitung-Cilincing saat pengecoran pada STA 31+128 karena ketidakmampuan perancah menanggung beban.

Untuk mengkaji proses terjadinya kegagalan dan kecelakaan konstruksi perlu dilaksanakan analisis mendalam secara holistik dari hulu ke hilir, mulai dari tahap pengkajian, perencanaan, perancangan, pelaksanaan proyek dan penyerahan proyek yang terintegrasi dengan sistem manajemen mutu, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan lingkungan (QSHE). Pemerintah membentuk Komite Keselamatan

Konstruksi (K2K) sesuai amanat dari Undang-undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi dimana pemerintah bertanggung jawab pada penyelenggaraan jasa konstruksi yang sesuai dengan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan. Melalui sistem manajemen secara keseluruhan, organisasi berusaha meningkatkan mutu produk, keselamatan dan kesehatan pekerja serta keberlanjutan lingkungan, namun dalam prakteknya integrasi sistem manajemen masih menghadapi masalah seperti belum adanya *framework* dan sistem operasional untuk sistem yang terintegrasi (Masuin, 2019).

Berdasarkan fenomena di atas, maka diperlukan penerapan sistem manajemen yang terintegrasi antara mutu, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan lingkungan dalam pengelolaan proyek konstruksi. Pengembangan sistem manajemen terintegrasi yang berwawasan lingkungan dan keberlanjutan berpotensi untuk menghemat sumber daya, menghilangkan redudansi secara signifikan, meningkatkan produksi bersih, profitabilitas dan efisiensi suatu organisasi. Integrasi sistem manajemen pada akhirnya dilihat sebagai alat yang sangat efektif dalam mengoptimalkan fungsi dan prosedur sistem manajemen mutu serta keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan dalam melaksanakan proyek konstruksi.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Udin, M. R. (2017) yang berjudul “Pengembangan Model Integrasi Proses Sistem Manajemen untuk Mencapai Peningkatan Berkelanjutan pada Penerapan Sistem Manajemen Mutu dan Sistem Manajemen Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan dalam Pengelolaan Proyek Konstruksi” mengembangkan integrasi proses berdasarkan ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, dan ISO 45001:2018. Penelitian ini menghasilkan pengembangan

model integrasi proses yang dapat diterapkan dalam pengelolaan proyek konstruksi di perusahaan milik negara bidang pekerjaan umum. Model proses yang menjadikan seluruh klausul saling berpengaruh terhadap integrasi proses dalam pendekatan siklus *plan-do-check-act* (PDCA) dan fokus mendukung peningkatan berkelanjutan sehingga jika salah satu ada ketidaksesuaian maka hasil akhir akan tidak sesuai dengan visi, misi dan tujuan organisasi. Rekomendasi dari penelitian ini adalah pengembangan model integrasi proses yang dilanjutkan kepada pengembangan bisnis proses sampai level aktivitas yang efektif menuju peningkatan berkelanjutan.

Penelitian juga dilakukan oleh Laksana, A. H. (2019) dengan judul “*Integration Conceptual Framework of Quality Management System Occupational Safety and Health and Environment (QHSE) at PT. Wijaya Karya*” yang menganalisis dan membandingkan ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, dan ISO 45001:2018 dalam penerapan sistem manajemen PT. Wijaya Karya. Dalam penelitian ini ditemukan klausa yang membentuk integrasi QHSE adalah ruang lingkup, kepemimpinan, kebijakan, perencanaan, dukungan, operasi, evaluasi kinerja, dan peningkatan berkelanjutan.

Kedua penelitian yang telah dilakukan Udin, M. R. (2017) dan Laksana, A. H. (2019) mengenai integrasi QHSE akan dilengkapi dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis yang mendasarkan pada kebijakan dan *best practices* sistem manajemen *Construction (Design and Management) Regulation 2015 (CDM Regulation 2015)*. *CDM Regulation 2015* dipergunakan di Inggris sebagai pedoman dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi meliputi manajemen kesehatan, keselamatan dan kesejahteraan. Hasil penelitian ini adalah sistem operasional yang

mengintegrasikan mutu, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan lingkungan (QSHE) dalam proyek konstruksi.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam proyek konstruksi masih terjadi kecelakaan konstruksi yang mengakibatkan kerugian bagi pekerja, publik, properti dan lingkungan. Manajemen mutu dan manajemen keselamatan konstruksi secara kebijakan sudah terintegrasi, namun dalam praktik di lapangan masih *fragemented* sehingga tidak efektif dalam menjalankan fungsinya, sehingga ada kebutuhan akan sistem operasional yang mengintegrasikan mutu, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan lingkungan (QSHE) menuju *zero defect* dan *zero accident* dalam proyek konstruksi.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengembangkan sistem operasional yang mengintegrasikan *Quality, Safety, Health and Environment* (QSHE) dalam proyek konstruksi berdasarkan *Construction (Design and Management) Regulation 2015*.

1.4 Batasan Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian yang telah disampaikan sebelumnya dengan lingkup dan keterbatasan waktu, maka penelitian ini dibatasi dengan:

1. Permasalahan yang diteliti adalah integrasi sistem manajemen QSHE dalam tahap pekerjaan konstruksi.

2. Penelitian ini akan berdasarkan pada teori sistem dari Inggris *Construction (Design and Management) Regulation 2015* (CDM 2015).
3. Pengujian sistem operasional integrasi QSHE dilakukan pada proyek konstruksi yang dikerjakan oleh 5 kontraktor di area Jakarta dan sekitarnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Universitas

Manfaat penelitian ini bagi universitas adalah memperbarui dan menambah informasi melalui lembaga pendidikan mengenai integrasi sistem manajemen QSHE dalam proyek konstruksi.

2. Industri Konstruksi

Manfaat penelitian ini bagi industri konstruksi adalah memberikan sumbangsih pemikiran sistem operasional integrasi QSHE yang bisa dipergunakan pihak penyelenggara konstruksi untuk menuju *zero defect* dan *zero accident*.

3. Pemerintah

Manfaat penelitian ini bagi pemerintah adalah memberikan sumbangsih dalam penentuan arah kebijakan/peraturan sebagai upaya peningkatan mutu dan keberlanjutan proyek konstruksi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan tesis ini terdiri dari:

1. BAGIAN AWAL

Bagian awal berisi halaman judul, pernyataan keaslian karya tugas akhir, persetujuan dosen pembimbing tugas akhir, persetujuan tim penguji tugas akhir, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, dan daftar lampiran.

2. BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini menjelaskan latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

3. BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini menjelaskan landasan teori dan tinjauan pustaka dari topik penelitian yang berfungsi untuk mendukung analisis dan pelaksanaan dalam penelitian ini. Landasan teori yang terdapat pada bab ini diperoleh dari tinjauan pustaka terhadap buku, jurnal, dan artikel yang tersedia di perpustakaan maupun *online* sehubungan dengan integrasi QSHE.

4. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan secara sistematis metodologi penelitian berupa metode yang digunakan dalam pengumpulan data, variabel dan elemen penelitian sehingga menjadi metode penelitian yang valid dan bisa diuji di lapangan untuk membentuk sistem operasional yang praktis dan efektif.

5. BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan hasil dari pengumpulan data yang telah dilakukan untuk pengolahan dan penyusunan sistem operasional melalui tahapan verifikasi, validasi, pengujian dan pemutakhiran sistem operasional integrasi QSHE.

6. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini memberikan kesimpulan dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan secara keseluruhan. Bab ini juga memberikan saran yang mungkin dapat bermanfaat untuk pengembangan penelitian tentang integrasi mutu, keselamatan, kesehatan dan lingkungan dalam penyelenggaraan konstruksi.

7. BAGIAN AKHIR

Bagian ini merupakan daftar pustaka yang berisi referensi dan lampiran yang digunakan dalam penulisan tesis ini.

