

# Analisis Risiko Kegagalan Konstruksi Infrastruktur Permukiman

Dedi Suryadi<sup>1,\*</sup>, Hendrik Sulistio<sup>1</sup>, Lia Amelia Megawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doktor Ilmu Teknik Sipil; Universitas Tarumanegara; Jl. Letjen S.Parman 1, Jakarta Barat; Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Sipil; Universitas Pakuan; Jl. Pakuan, Kota Bogor, Indonesia

\* Korespondensi: [liaameliamegawati@unpak.ac.id](mailto:liaameliamegawati@unpak.ac.id)

## ABSTRAK

Pemerataan infrastruktur permukiman merupakan salah satu program pemerintah daerah saat ini. Tingginya alokasi dana untuk infrastruktur permukiman dari tahun ke tahun ternyata tidak berbanding lurus dengan kualitas bangunan infrastruktur yang telah terbangun. Pengendalian proyek konstruksi yang baik sangat diperlukan disetiap kegiatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi, namun tidak semua pelaku konstruksi dapat mengaplikasikannya dengan benar. Lemahnya pengendalian proyek mengakibatkan kegagalan konstruksi dan tidak tercapainya tujuan proyek. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis risiko kegagalan konstruksi yang paling dominan dan merespon mitigasi kegagalan konstruksi dengan menggunakan metode Soft System Methodology (SSM). Variabel yang menunjang pada kegagalan konstruksi diantaranya mutu SDM rendah yang menduduki peringkat tertinggi sedangkan variabel lainnya diantaranya kualitas pekerjaan yang tidak sesuai spesifikasi, perencanaan yang tidak sesuai, tingkat pengawasan yang rendah dan budaya kontraktor yang belum mengutamakan mutu pekerjaan konstruksi merupakan faktor yang menyebabkan kegagalan konstruksi jalan atau infrastruktur permukiman di Kabupaten Bekasi. Model konseptual berupa pemaketan pekerjaan yang disesuaikan dengan kemampuan SDM merupakan salah satu opsi model yang disarankan agar pekerjaan dapat terselesaikan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

**Kata kunci:** Analisis Risiko, Infrastruktur, Kegagalan Konstruksi, Soft System Methodology

## ABSTRACT

*Equitable distribution of settlement infrastructure is one of the current regional government programs. However, the high budget for residential infrastructure every year is not directly proportional to the quality of the infrastructure buildings realization. Good construction project control is available for every work implementation activity, but not all construction actors can apply it correctly. Weak project control resulted in construction failure and not achieving project objectives. This study aims to analyze the most dominant risk of construction failure and respond to construction failure mitigation using the Soft System Methodology. Variables that caused construction failure were the low quality of human resources who occupy the highest rank, the quality of work that is not in accordance with specifications, inappropriate planning, low levels of supervision and a culture of contractors that have not prioritized the quality of construction work; they are factors that cause road construction and residential infrastructure failures in Bekasi Regency. The conceptual model in the form of packaging work that is tailored to the capabilities of Human Resources is one of the recommended model options, hence that work can be completed in accordance with predetermined specifications.*

**Keywords:** Risk Analysis, Infrastructure, Construction Failure, Soft System Methodology

## 1. PENDAHULUAN

Konstruksi selalu menjadi salah satu industri berpenghasilan terbesar di dunia. Amry (2019) mengungkapkan bahwa terlepas dari ukuran dan ruang lingkup sektor ini, sektor konstruksi terus berubah dan beradaptasi dengan iklim ekonomi dan sosial. Saat ini, *booming* konstruksi meskipun melambat dikarenakan adaptasi Kebijakan *New Normal*, tetapi industri konstruksi sendiri tidak stagnan, artinya industri konstruksi tetap dapat bertahan meskipun dilanda kondisi yang tidak menentu. Namun tidak berarti bahwa sektor konstruksi tidak menghadapi tantangan. Pertumbuhan PDB Indonesia pada kuartal ketiga tahun 2018 secara umum tetap stabil pada 5,2 persen tahun ke tahun (Bank Dunia, 2018). Namun demikian pada tahun 2020 ini mengalami penurunan tajam bahkan hampir memasuki masa resesi akibat kondisi pandemi Covid-19 yang hingga kini belum ditemukan penangkal atau vaksinya. Beberapa waktu lalu Pemerintah telah memprioritaskan sektor infrastruktur, untuk menyatukan dan melakukan pemerataan pembangunan yang membentang dari Sumatera ke Papua. Program pemerintah ini tetap terlaksana meski alokasi dana untuk kegiatan ini berkurang dikarenakan pengalihan alokasi dana untuk keperluan penanganan Pandemi Covid-19.

Salah satu program kerja dan kebijakan pemerintah dewasa ini diarahkan untuk mendorong dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional, termasuk pemerataan infrastruktur pemukiman. Tingginya alokasi dana untuk infrastruktur pemukiman ini ternyata tidak berbanding lurus dengan kualitas bangunan infrastruktur yang telah terbangun. Berdasarkan kondisi inilah masalah pengelolaan proyek konstruksi membutuhkan perhatian serius karena sektor konstruksi memiliki dimensi bisnis dan non-teknis yang tengah memasuki era keterbukaan informasi, dimana masyarakat dapat memantau seluruh kegiatan program infrastruktur yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta. Kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan merupakan dua hal yang berpotensi menjadi masalah vital, khususnya terhadap keberlanjutan konstruksi.

Soeharto (1999) mengungkapkan bahwa kegiatan proyek dapat diartikan sebagai satu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas. Kegiatan proyek ini membutuhkan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk atau *deliverable* yang kriteria mutunya telah digariskan dengan jelas. Selain itu Sobirin (2016) mengungkapkan bahwa proyek merupakan suatu rangkaian kegiatan dan kejadian yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu dan membuahkan hasil dalam suatu jangka tertentu dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia. Proyek konstruksi memiliki karakteristik yang unik diantaranya kegiatan proyek yang tidak berulang, waktu pelaksanaan yang terbatas, kegiatan proyek yang membutuhkan sumber daya dan membutuhkan organisasi. Karakteristik proyek konstruksi yang unik menjadikan jenis proyek ini memiliki tingkat ketidakpastian yang tinggi. Munculnya ketidakpastian akan menimbulkan suatu risiko. Risiko itu sendiri merupakan faktor-faktor yang dapat memengaruhi pencapaian tujuan, sehingga terjadi konsekuensi yang tidak diinginkan. Dampak risiko dapat mempengaruhi produktivitas, pencapaian, kualitas dan anggaran biaya proyek. Perencanaan yang baik belum tentu terealisasi secara maksimal di lapangan.

Istilah infrastruktur sering digunakan untuk menggambarkan beberapa jenis fasilitas yang dibuat secara khusus dalam mendukung kegiatan-kegiatan tertentu serta kegiatan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Infrastruktur adalah jenis fasilitas yang dibutuhkan oleh masyarakat dalam mendukung berbagai kegiatan masyarakat dalam kehidupannya, hal ini termasuk semua fasilitas baik fasilitas fisik maupun non fisik yang dibangun oleh pemerintah maupun individu. Infrastruktur merupakan segala macam fasilitas fisik yang dibutuhkan dan dikembangkan oleh beberapa agen publik yang mempunyai tujuan untuk bisa memenuhi tujuan ekonomi dan sosial serta fungsi pemerintahan dalam hal tenaga listrik, penyediaan air, transportasi, pembuangan limbah dan pelayanan publik lainnya. Infrastruktur pemukiman yang

dimaksud adalah segala macam fasilitas fisik yang dibangun oleh Pemerintah pusat maupun pemerintah daerah untuk menunjang kebutuhan pemukiman.

Pengendalian proyek konstruksi yang baik sangat diperlukan di setiap kegiatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi, namun tidak semua pelaku konstruksi dapat mengaplikasikannya dengan benar. Risiko kegagalan konstruksi apabila tidak diidentifikasi dan dibiarkan berlarut-larut akan mempengaruhi kualitas bangunan dan kemungkinan besar mengakibatkan tidak tercapainya tujuan dari bangunan tersebut. Keberhasilan pelaksanaan suatu proyek yang dilaksanakan oleh perusahaan jasa konstruksi selalu dikaitkan dengan sejauh mana sasaran proyek tersebut dapat terpenuhi, baik tepat waktu, tepat biaya maupun tepat mutu termasuk pada konstruksi infrastruktur pemukiman.

Kegagalan konstruksi menurut Peraturan Pemerintah No 29 tahun 2000 adalah keadaan hasil pekerjaan konstruksi yang tidak sesuai dengan spesifikasi pekerjaan sebagaimana yang telah disepakati dalam kontrak kerja konstruksi baik sebagian maupun keseluruhan. Seringkali sumber dari kegagalan itu sendiri merupakan akumulasi dari berbagai faktor, sehingga terkadang untuk mendapatkan faktor penyebab kegagalan konstruksi tidaklah mudah. Oyfer dalam Saputra (2015) menyatakan bahwa "*Construction failures, including quality defects may stem from not only single but also multiple sources*". Pranoto dalam Saputra (2015) menyebutkan bahwa sumber kegagalan konstruksi seringkali dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya faktor alam dan perilaku manusia. Faktor alam sebagai kegagalan yang terjadi dapat diakibatkan karena perubahan dinamik dari alam seperti letusan gunung berapi, banjir, gelombang laut, gempa bumi dan lain-lain. Faktor lainnya seperti perilaku manusia dapat juga berperan secara signifikan terhadap kegagalan konstruksi. Kajian yang dilakukan Vickynason dalam Saputra (2015) menyatakan bahwa hampir 80% dari total *projects risk construction* dimungkinkan penyebabnya adalah faktor manusia. Riset ini juga menyatakan bahwa *construction defect* di negara Amerika disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya faktor manusia sebesar 54%, desain sebesar 17%, perawatan sebesar 15%, material sebesar 12%, dan sisanya hal-hal tidak terduga sebesar 2%. Melalui kajian penelitian ini penulis akan mengkaji dan menganalisis risiko kegagalan konstruksi pada proyek pembangunan infrastruktur pemukiman, khususnya proyek pembangunan jalan di lingkungan pemukiman Kabupaten Bekasi.

## 2. METODE PENELITIAN

PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) mendefinisikan manajemen proyek sebagai aplikasi pengetahuan (*knowledges*), keterampilan (*skills*), alat (*tools*) dan teknik (*techniques*) dalam aktifitas di proyek untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan proyek (Rose, 2013). Manajemen risiko proyek merupakan suatu proses perencanaan, pengidentifikasian, penganalisisan, perencanaan penanganan dan pengendalian terhadap risiko yang terdapat di suatu proyek. Tujuan dari manajemen risiko ini adalah meningkatkan peluang (*Probability*) pengaruh yang positif, dan menurunkan pengaruh negatif (*Threat*). Manajemen risiko dalam penelitian ini berfungsi untuk menganalisis risiko yang mungkin terjadi studi kasus proyek.

Risiko menurut Asiyanto (2009) memiliki tiga dimensi, yaitu dimensi umum yang berlaku untuk semua bidang kegiatan/usaha, kemudian dimensi yang lebih sempit lagi yaitu yang berlaku hanya untuk kegiatan tertentu atau bidang usaha tertentu (misal kontraktor), yang terakhir adalah yang berlaku hanya untuk bidang tertentu dan perusahaan/pelaku tertentu. Manajemen risiko secara umum menjelaskan mengenai konsep tentang manajemen risiko yang terdiri dari:

- a. Identifikasi risiko. Pada tahap ini akan dibahas sumber atau dampak secara umum
- b. Analisis risiko. Pada tahap ini dilakukan penilaian level risiko yang telah diidentifikasi menjadi beberapa level seperti *high*, *significant*, *medium*, dan *low*.
- c. Respon risiko. Pada tahap ini menjelaskan beberapa jenis respon yang dapat dipilih terhadap risiko yang telah ditetapkan levelnya.
- d. Monitoring dan kontrol. Pada tahap ini dilakukan pengamatan berlangsungnya proses dan mengontrol sejauh mana risiko tersebut dapat dikendalikan

Dalam pengumpulan data penulis meninjau dokumen-dokumen proyek didapatkan hasil risiko yang dikuantifikasikan kembali menggunakan *fishbone diagram* yang menghasilkan daftar *list* risiko untuk dijadikan sebagai acuan membuat daftar pertanyaan kuesioner. Selanjutnya data primer dikumpulkan atau diperoleh dengan metode survey opini melalui kuesioner dengan teknik *purposive sampling* yang bertujuan untuk mendapatkan ranking risiko dengan berdasarkan parameter-parameter analisis yang dibutuhkan, sehingga data yang diperoleh relevan dengan maksud dan tujuan penelitian. Setelah penyebaran kuesioner dan mendapatkan hasilnya, hal yang dilakukan yaitu melakukan uji risiko probabilitas dan konsekuensi.

Kajian ini bertujuan untuk menganalisis risiko kegagalan konstruksi yang paling dominan dan merespon mitigasi kegagalan konstruksi dengan menggunakan metode *Soft System Methodology* (SSM). SSM dikembangkan oleh Peter Checkland diakhir tahun 60-an di Universitas Lancaster di Inggris. SSM adalah proses penelitian yang menggunakan model-model *system* (Checkland, 1993). Metodologi *Soft Systems* merupakan metode penelitian tindakan dan menggunakan model untuk menyusun debat di mana berbagai tujuan, kebutuhan, tujuan, kepentingan, dan nilai yang saling bertentangan dapat disingkirkan dan dibahas. SSM mengasumsikan bahwa setiap rangkaian perilaku yang kompleks memiliki properti kemunculan unik yang lebih baik dilihat sebagai karakteristik sistem secara keseluruhan daripada aspek tertentu darinya. Dengan cara ini, SSM adalah metodologi sistemik (bukan sistematis): fokusnya adalah keseluruhan, bukan bagian. Sebagai metodologi berbasis sistem untuk menangani masalah dunia nyata, Mahregan et al (2012) mengutarakan bahwa SSM memungkinkan analisis dan peserta untuk memahami perspektif yang berbeda tentang situasi dan masalah diselesaikan melalui pembelajaran daripada melalui penggantian situasi saat ini dengan peningkatan ideal yang dianut.

Untuk mengetahui penyebab kegagalan konstruksi maka hal pertama yang dapat dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan utama yang mendorong terjadinya kegagalan konstruksi. Masalah-masalah yang terjadi dalam setiap kejadian harus diidentifikasi dan disusun secara sistematis agar dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan yang tepat. Dalam konsep SSM, hal tersebut dinyatakan sebagai masalah *real world*, yang muncul dalam konteks yang kompleks dan tidak jelas. Oleh karenanya perlu dilakukan identifikasi karakteristik penting dari situasi keputusan, menetapkan ruang lingkup dan batasan analisis, mengenali pemangku kepentingan yang terlibat, serta motivasi dan tujuan utama mereka, dan memahami tindakan apa yang dapat dilakukan (Antunes et al, 2016).

Pendekatan SSM dimulai dengan identifikasi situasi dunia nyata yang dianggap bermasalah oleh beberapa pemangku kepentingan. Deskripsi situasi bertujuan untuk mendiagnosis situasi yang ada, mengidentifikasi partisipan dan sifat masalahnya. Strategi yang paling umum adalah representasi grafis dari masalah yang diteliti. Representasi grafis ini, yang disebut "*rich picture*", mencakup semua pemangku kepentingan dan hubungan mereka untuk menawarkan pandangan masalah yang luas. Pada tahap 3 dan 4 pendekatan SSM membangun model konseptual. Ini menyiratkan memiliki definisi yang jelas tentang sistem yang akan dimodelkan, yang dikenal sebagai definisi *root*, yang konstruksinya harus dipandu untuk memuat komponen berikut (CATWOE): Pelanggan (*Customers*), Aktor/pelaku (*Actors*), Proses Transformasi (*Transformation process*), Pandangan Dunia (*Weltanschauung/world view*), Pemilik (*Owner*), dan Kendala Lingkungan (*Environmental constraints*).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Uji Probabilitas dan Konsekuensi Risiko

Perumusan masalah pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk memberikan gambaran secara detail mengenai studi kasus proyek dengan mengidentifikasi beberapa risiko dengan meninjau kondisi lapangan dan dokumen proyek jalan untuk mendapatkan daftar risiko. Selanjutnya hasil olah data kemudian dikuantifikasikan dengan

menggunakan metode SSM guna mendapatkan peluang dan dampak risiko yang mungkin terjadi. Berdasarkan hasil olah data dan *Mapping* risiko mengenai peluang dan dampak risiko yang mungkin terjadi, didapatkan beberapa variable sesuai ranking berikut.

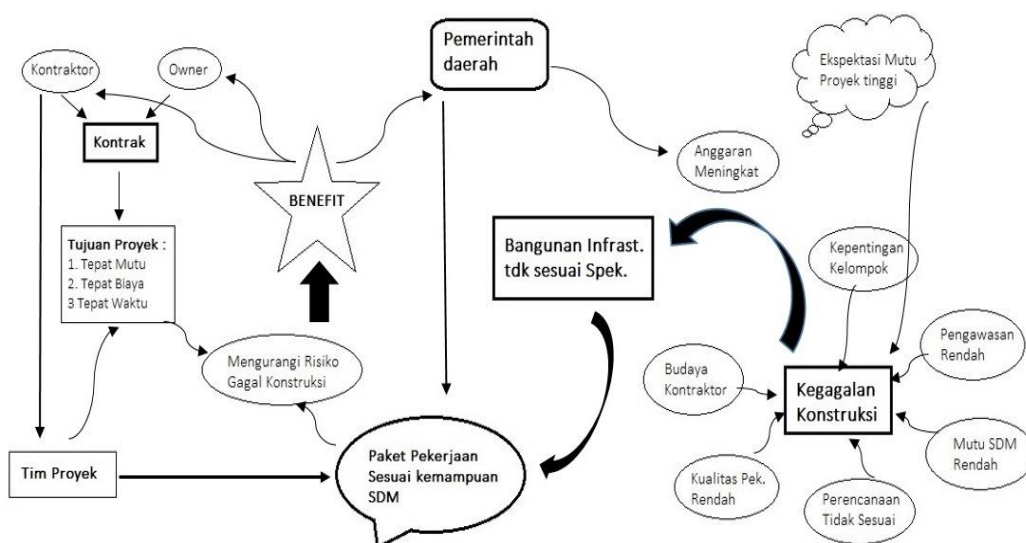
Tabel 1. Peringkat Faktor risiko

Variabel	Faktor Risiko	Kategori
A2	Mutu SDM rendah	Ekstrim (25)
E3	Kualitas pekerjaan yang tidak sesuai spesifikasi	Ekstrim (16)
E1	Perencanaan yang tidak sesuai	Ekstrim (16)
A4	Tingkat pengawasan yang rendah	Ekstrim (16)
E1	Budaya kontraktor yang belum mengutamakan Mutu	Ekstrim (16)
A1	Pekerja mengabaikan K3	Tinggi (12)
A4	Penurunan produktifitas tenaga kerja	Tinggi (12)
D2	Kerusakan alat berat	Tinggi (12)
C2	Material yang tidak sesuai spesifikasi	Tinggi (12)
B1	Masalah pendanaan dari kantor pusat	Tinggi (12)
C1	Keterlambatan material	Sedang (4)
A3	Kekurangan tenaga kerja di lapangan	Sedang (4)
C3	Material cacat	Sedang (4)
D1	Tidak tersedia alat berat tertentu	Sedang (4)
B3	Inflasi	Sedang (4)
E2	Perubahan desain selama pelaksanaan proyek	Sedang (4)
B2	Keterlambatan pendanaan oleh owner	Sedang (4)

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat disimpulkan bahwa variable mutu SDM rendah menduduki peringkat tertinggi, sedangkan variabel lainnya diantaranya kualitas pekerjaan yang tidak sesuai spesifikasi, perencanaan yang tidak sesuai, tingkat pengawasan yang rendah dan budaya kontraktor yang belum mengutamakan mutu pekerjaan konstruksi merupakan faktor yang menyebabkan kegagalan konstruksi jalan atau infrastruktur pemukiman di Kabupaten Bekasi.

### 3.2. Roof Definition dan Conceptual Model

Berdasarkan deskripsi permasalahan diatas, kemudian disusun suatu gambaran permasalahan dalam suatu rangkaian yang mengekspresikan kondisi proyek dengan permasalahan-permasalahan yang teridentifikasi atau biasa dikenal sebagai *rich picture* seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Rich Picture

Dari *rich picture* diatas, dapat dipahami bahwa dalam setiap proyek selalu dimulai dari terjadinya kesepakatan antara *owner* dan kontraktor. Nota kesepakatan atau perjanjian tersebut tertera dalam Kontrak yang didalamnya terdapat tujuan-tujuan proyek yang telah disepakati untuk membangun sebuah bangunan fisik yang sesuai dengan spesifikasi, tepat mutu, tepat biaya dan tepat waktu. Selanjutnya kontraktor akan membentuk tim proyek yang bertugas merealisasikan tujuan proyek tersebut. Namun disisi lainnya, dalam konteks proyek pemerintah, *owner* yang dimaksudkan adalah pemerintah daerah yang akan selalu mendasarkan kebijakan proyeknya untuk kemaslahatan masyarakat umum dan sekitar proyek, dengan alokasi anggaran atau dana yang meningkat setiap tahunnya tentu memiliki ekspektasi mutu proyek yang cukup tinggi pula. Anggaran yang besar harus selalu berbanding lurus dengan mutu dan kualitas fisik infrastruktur yang baik pula.

Segala bentuk perencanaan dan desain yang telah disepakati melalui kontrak antara owner dan kontraktor diawal selanjutnya akan direalisasikan melalui pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Sejalan dengan dimulainya pelaksanaan pekerjaan konstruksi, beberapa kendala muncul baik eksternal maupun internal, diantaranya adanya faktor pengawasan oleh pengawas yang rendah, mutu SDM atau tenaga kerja yang rendah, perencanaan yang tidak sesuai dan tidak lengkap, kualitas pekerjaan konstruksi yang berkualitas rendah, hingga budaya kontraktor yang masih belum mementingkan mutu konstruksi. Beberapa kendala tersebut apabila dibiarkan berlarut-larut akan menyebabkan kegagalan konstruksi atau bangunan infrastruktur yang tidak sesuai spesifikasi dan kesepakatan yang tertera dalam kontrak.

Setelah membangun *Rich Picture* langkah selanjutnya yaitu membuat *Root Definition* sistem yaitu proses transformasi yang mengubah input menjadi output yang merumuskan siapa yang dapat mempengaruhi dan terpengaruhi pada sistem dengan metode CATWOE. Untuk dapat menentukan akar masalah secara tepat, berdasarkan situasi saat ini, selain permasalahan yang mengemuka, perlu juga untuk dicari siapa saja pemangku kepentingan dan hubungannya terhadap kegagalan konstruksi. Pemahaman yang mendalam tentang hal tersebut dapat digunakan analisis CATWOE. Dari sistemisasi akan diperoleh hasil analisa CATWOE yang mengungkapkan pergerakan keputusan, tantangan, kendala, perubahan yang harus dilakukan dan kemungkinan dampaknya (Nguyen et al, 2019).

CATWOE secara umum dikenal sebagai *Customers, Actors, Transformation, Welltanschauung/World Wide, Owner* dan *Environmental*. CATWOE adalah sistem yang relevan untuk mencari dan menemukan *Root Definition*. Dan kriteria yang dijadikan sebagai acuan untuk mengukur “bagaimana proses transformasi ini harus dilakukan” adalah konsep 3 E, yaitu : *Efficacy, Efficiency* dan *Effectiveness*. Tabel 2 adalah analisis CATWOE dalam pembahasan ini.

Konsep atau model penanganan kegagalan konstruksi proyek dibangun berdasarkan formula *root definition* yang teridentifikasi diatas. Beberapa permasalahan yang terjadi di lapangan terutama pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang tidak sesuai menjadi salah satu alasan terjadinya kegagalan konstruksi. Peringkat pertama pada kegagalan konstruksi disebabkan karena rendahnya mutu pekerja konstruksi, diikuti oleh faktor-faktor lainnya. Dalam kasus-kasus yang terjadi, analisis risiko kegagalan konstruksi dilakukan secara sektoral dan spontan berdasarkan identifikasi risiko yang telah dilakukan. Namun untuk dapat memudahkan dalam memprediksi serta mengasumsikan metode penanganannya, maka perlu dibangun sebuah model yang terstandarisasi yang mencakup seluruh kepentingan dan model pengelolaan yang terintegrasi. Dibawah ini terdapat beberapa perbandingan antara model penanganan dan kondisi pada kenyatannya sebagaimana tergambar pada Tabel 3.

**Tabel 2.** Analisis CATWOE dalam Kegagalan Konstruksi

<b>Customers/Clients</b> Kontraktor Konsultan	<b>Apa keuntungan dan kerugian yang diperoleh?</b> Kejelasan anggaran/biaya yang dibutuhkan Perencanaan yang lebih baik terhadap SDM yang diperlukan dan strategi yang disusun
<b>Actors</b> PPK Staf Pejabat Pengadaan	<b>Masalah yang menjadi kendala utama dalam pencapaian kinerja?</b> Regulasi yang jelas Perbedaan Kebijakan Perbedaan budaya dan tingkat pendidikan SDM
<b>Transformation</b> Standardization and developing system	<b>Transformasi yang dibutuhkan?</b> Membuat Regulasi atau Prosedur pengadaan untuk Pagu dana < 200 jt
<b>Weltanschauung/World Wide</b> <i>Improving the quality and benefits of construction by reducing the intensity of project social conflicts</i>	<b>Apa yang diharapkan dari proses transformasi?</b> Memudahkan Pengawasan dan Pengelolaan pengadaan untuk Mutu yang baik
<b>Owner</b> Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	<b>Mengapa perlu melakukan perubahan aktifitas/rencana?</b> Pengawasan dan Pengelolaan Pengadaan mutu yang baik
<b>Environmental</b> Pemerintah Daerah Penyedia jasa konstruksi	<b>Tujuan yang diharapkan?</b> Proses pengadaan yang baik Pemaketan pekerjaan sesuai kemampuan SDM Sistem pengawasan dan regulasi yang baik Kualitas atau mutu infrastruktur yang sesuai

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui beberapa aktifitas telah diidentifikasi berdasarkan situasi saat ini, dan beberapa usulan perbaikan telah disampaikan sebagai respon dari situasi terkini. Selanjutnya usulan perubahan yang dapat dilakukan sesuai perbandingan diatas disajikan pada Tabel 4.

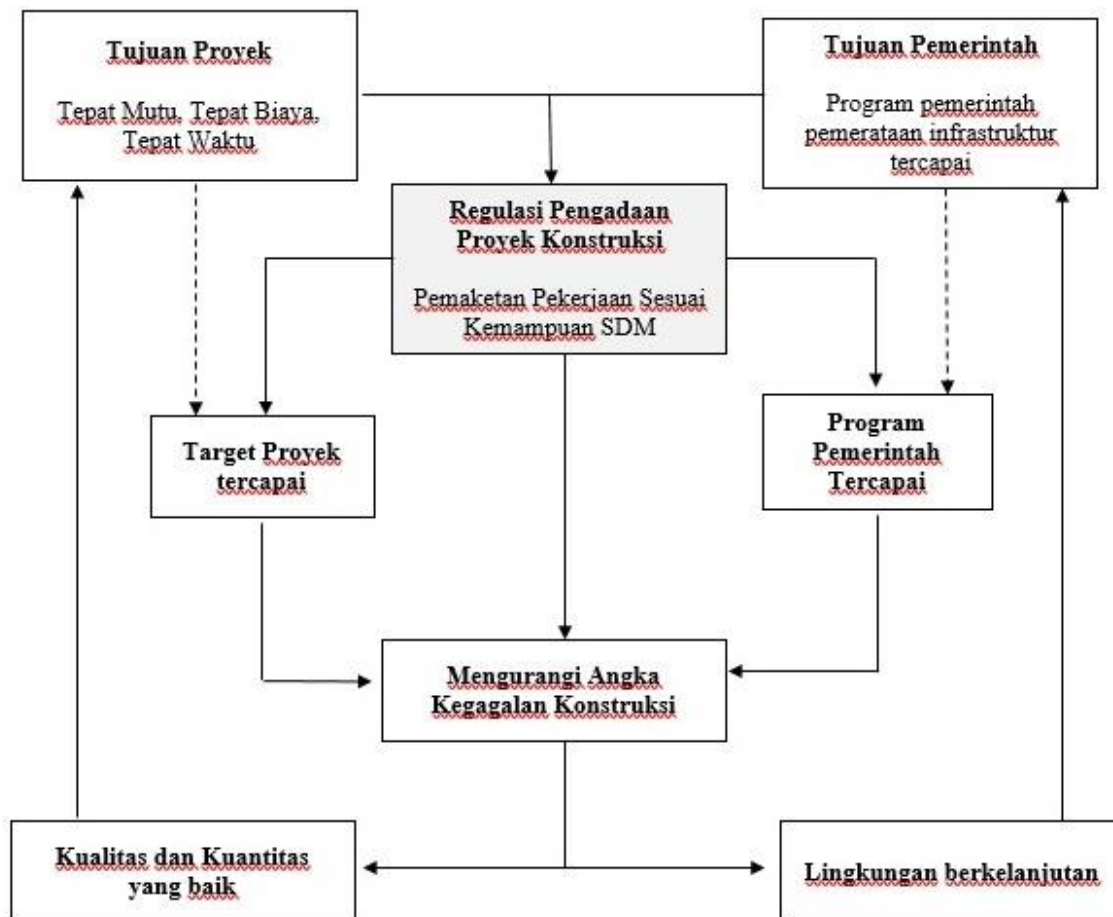
**Tabel 3.** Perbandingan antara Model dan Dunia Nyata

<b>Aktifitas</b>	<b>Situasi saat ini</b>	<b>Usulan perbaikan</b>
Penyedia jasa Konstruksi telah melaksanakan pekerjaan sesuai kontrak	Beberapa penyedia jasa konstruksi masih kurang profesional dalam melaksanakan pekerjaan	Perbaikan pada system pengadaan
Pejabat pengadaan melakukan proses pengadaan	Sistem SPSE masih kurang optimal	Perbaikan sistem
PPK tidak optimal dalam mengelola kegiatan	Kurang Staf pendukung	Tambah personil PPK
Penggunaan anggaran melalui pemaketan	Terlalu banyak paket <200 jt	Merubah system pengadaan
Pengawasan kurang maksimal	Pengawas atau konsultan tidak sebanding dengan jumlah paket	Tambah anggaran pengawasan

**Tabel 4.** Usulan Perbaikan Situasi

Usulan perubahan yang dapat dilakukan	Aksi Perbaikan Situasi
Perbaikan Sistem atau Metode Pengadaan	Merubah pengadaan langsung ke lelang atau swakelola
Tambahan Personil PPK	Melakukan perekrutan Pegawai Non PNS
Tambahan anggaran pengawasan	Pengusulan dalam RKPD
Peningkatan kualitas SDM	Mengadakan diklat yang sesuai juknis pengadaan

Berdasarkan penjelasan pada tabel diatas, selanjutnya diusulkan model konsep seperti tergambar pada Gambar 2.

**Gambar 2.** Model Konsep

Model konseptual diatas merupakan gambaran dari beberapa kondisi proyek konstruksi yang mengalami kegagalan konstruksi yang pernah terjadi di Indonesia dengan berbagai kepentingan dan latar belakangnya. Pada umumnya disebabkan oleh ketidakmampuan penyedia jasa dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi, terutama untuk beberapa jenis penyedia jasa



dengan kemampuan SDM yang kurang. Pemaketan pekerjaan yang disesuaikan dengan kemampuan SDM merupakan salah satu jalan agar pekerjaan dapat terselesaikan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Namun pada prinsipnya bahwa permasalahan akan selalu hadir dalam setiap kegiatan proyek. Kemampuan manajerial penyedia jasa konstruksi dan kemampuan menyelesaikan permasalahan di lapangan sangat dibutuhkan bagi penyedia untuk tetap bertahan di setiap permasalahan proyek konstruksi. Memastikan proyek konstruksi berjalan dengan lancar seyogyanya merupakan tugas semua pihak.

#### 4. KESIMPULAN

Variabel yang menunjang pada kegagalan konstruksi diantaranya mutu SDM rendah yang menduduki peringkat tertinggi sedangkan variabel lainnya diantaranya Kualitas pekerjaan yang tidak sesuai spesifikasi, perencanaan yang tidak sesuai, tingkat pengawasan yang rendah dan budaya kontraktor yang belum mengutamakan mutu pekerjaan konstruksi merupakan faktor yang menyebabkan kegagalan konstruksi jalan atau infrastruktur pemukiman di Kabupaten Bekasi.

Model konseptual yang diajukan merupakan gambaran dari beberapa kondisi proyek konstruksi yang terjadi di Kabupaten Bekasi pada khususnya. Pada umumnya disebabkan oleh ketidakmampuan penyedia jasa dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi, terutama untuk beberapa jenis penyedia jasa dengan kemampuan SDM yang kurang. Pemaketan pekerjaan yang disesuaikan dengan kemampuan SDM merupakan salah satu jalan agar pekerjaan dapat terselesaikan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

#### REFERENSI

- Amry, Muhammad, S. Hardjomuljadi, C. A. Makarim. (2019). Kegagalan Konstruksi dan Kegagalan Bangunan dalam Perspektif Keberlanjutan Konstruksi, *Prosiding Konferensi Nasional Pascasarjana Teknik Sipil (KNPTS)*. Semarang. X: 407-417
- Antunes, L. Dias, G. Dantas, J. Mathias, L. Zamboni. (2016). An application of Soft Systems Methodology in the evaluation of policies and incentive actions to promote technological innovations in the electricity sector, *Energy Procedia.*, 106: 258 – 278
- Asiyanto. (2009). *Manajemen Risiko untuk Kontraktor*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Bank Dunia. (2018). Indonesia Economic Quarterly, Pendidikan untuk Pertumbuhan <https://documents1.worldbank.org/curated/en/379011531893611851/pdf/126891-BAHASA-PUBLIC-IEQ-June-2018-IDN-For-web.pdf>.
- Checkland, P. and Scholes, J. (1990). *Soft System Methodology in Action*. John Wiley & Sons Ltd., Chichester
- Mehregan, M. Hosseinzadeha and A. Kazemia. (2012). An application of Soft System Methodology, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 41: 426 – 433.
- Nguyen, D. G. Scognamillo and C. E. Comer. (2019). Revealing Community Perceptions for Ecological Restoration Using a Soft System Methodology. *Systemic Practice and Action Research*. 32 : 429–442
- Rose, K. H. (2013). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)—Fifth Edition. *Project management journal*, 3(44), e1-e1.

- Saputra, Riki. (2015). Analisis Kegagalan Konstruksi dari Perspektif Socio Engineering System. Tesis. Universitas Andalas.
- Sobirin, Mohamad. (2016). Kinerja Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Dipengaruhi oleh Beberapa Faktor seperti Sumber Daya Manusia, Sumber Daya Alat dan Sumber Daya Material. *Teknik Utama: Jurnal Sains dan Teknologi*. XI: 117-132.
- Soeharto, Imam. (1999). *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional)* Jilid 1. Jakarta: Erlangga.