

LAPORAN PENELITIAN INTERNAL



ANALISIS VARIABEL YANG BERPENGARUH TERHADAP PUTUS KONTRAK PROYEK (Studi Kasus Embung Ketileng Blora)

Oleh :

**Dr. Ir. H. Kartono Wibowo, MM.,MT
Dr.Ir.Sumirin ,MT**

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2019/2020**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN INTERNAL
ANALISIS VARIABEL YANG BERPENGARUH
TERHADAP PUTUS KONTRAK PROYEK
(Studi Kasus Embung Ketileng Blora)**

1. Data Diri

Nama : Dr. Ir. Kartono .,MM.,MT
Alamat : Jl. Kaligawe Raya KM. 4 Semarang

2. Kegiatan

Nama Kegiatan : Penelitian Internal Analisis Variabel yang berpengaruh terhadap putus kontrak proyek (Studi Kasus Embung Ketileng Blora

Lokasi Kegiatan : Blora

Waktu Pelaksanaan : April 2020

Tema : Pembangunan Gedung Sekolah Dasar Al Mawaddah

Muktiharjo Kidul Kecamatan Pedurungan Kota Semarang

Semarang , 30 April 2020

Mengetahui

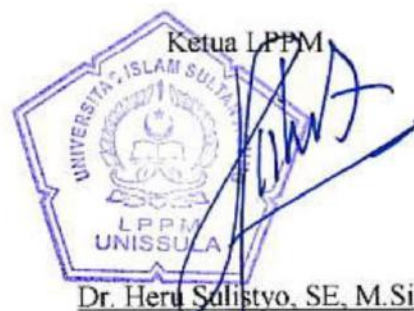
Pengusul



Dr. Abdul Rochim,ST.,MT



Dr. Ir. Kartono .,MM.,MT



Dr. Heru Sulistywo, SE, M.Si

NIK 210493032

ABSTRAK

Perencanaan maupun pengendalian waktu dan biaya merupakan bagian dari manajemen proyek secara keseluruhan. Kesuksesan proyek dapat diukur dari pencapaian sasaran proyek yaitu tercapainya kualitas pekerjaan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan. Proyek yang dikerjakan oleh suatu perusahaan dengan nama PT. X sebagai pengusaha jasa konstruksi (kontraktor) yaitu Pembangunan Embung Ketileng di Kabupaten Blora Tahun 2017 mengalami putus kontrak yang dinilai oleh Tim PPHP (Panitia Penerima Hasil Pekerjaan) hanya terhitung progres sejauh 67 % dari target waktu yang telah dijadwalkan yaitu 100 %.

Penelitian ini termasuk penelitian survey yaitu penelitian yang mengumpulkan informasi dari suatu sampel dengan menanyakan melalui angket atau interview supaya nantinya menggambarkan berbagai aspek dari populasi. Pada pengumpulan data penelitian ini menggunakan cara pengumpulan p data yang langsung berhubungan dengan responden tanpa melalui perantara atau orang lain. Pada umumnya penelitian tentang analisa yang mempengaruhi terjadinya putus kontrak dan kegagalan konstruksi pada proyek Embung Ketileng Kabupaten Blora ini berdasarkan persepsi dari para karyawan kontraktor, konsultan maupun owner. Analisis pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang dioperasikan dengan menggunakan program Microsoft Excel dan SPSS.

Hasil menunjukkan nilai uji F didapatkan nilai signifikansi dari hasil uji F (0,000) yang kurang dari 0,05 dan nilai F hasil (37,619) yang lebih besar dari F tabel (2,20), sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tenaga kerja, variabel material, variabel peralatan, variabel pendanaan, variabel lingkungan dan variabel perencanaan&penjadwalan secara serentak atau bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap putus kontrak proyek. Variabel yang paling berpengaruh terhadap putus kontrak proyek adalah variabel lingkungan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,247.

Kata Kunci : Putus kontrak, proyek embung , deskriptif kuantitatif, uji statistik

ABSTRACT

Planning and controlling time and costs are part of overall project management. Project success can be measured by the achievement of project objectives, namely the achievement of quality work in accordance with specified requirements. The project which is undertaken by a company by the name of PT. X as a construction service entrepreneur (contractor), namely the Construction of the Embung Ketileng in Blota Regency in 2017 experienced a contract termination which was assessed by the PPHP Team (Work Results Recipient Committee) only counting progress as far as 67% of the scheduled time target of 100%.

This research includes survey research that is research that collects information from a sample by asking through a questionnaire or interview in order to later describe various aspects of the population. In collecting data this study uses primary data collection methods. That is a way of collecting data that is directly related to the respondent without going through intermediaries or other people. In general, research on the analysis that affects contract termination and construction failure in the Embung Ketileng Blora Regency project is based on perceptions from contractor, consultant and owner employees. The analysis in this study uses quantitative methods that are operated using Microsoft Excel and SPSS programs.

Based on the F test the significance value obtained from the results of the F test (0,000) is less than 0.05 and the F value of the results (37,619) is greater than the F table (2.20), so it can be concluded that the variables of labor, material variables, variables equipment, funding variables, environmental variables and planning & scheduling variables simultaneously or jointly have a significant effect on project contract termination. The most influential variable on the project contract termination is an environmental variable with a regression coefficient of 0.247.

Keywords : Termination of contract, embung project, quantitative descriptive, statistical test

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR.....	
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR RUMUS.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Lokasi Penelitian.....	4
1.7. Hipotesis Penelitian.....	5
1.8. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II STUDI PUSTAKA.....	8
2.1. Siklus Kontrak Konstruksi.....	8
2.2. <i>E Procurement</i>	8
2.2.1. <i>Definisi E-Procurement</i>	8
2.2.2. <i>Manfaat E-Procurement</i>	12
2.3. Pengertian Kontrak.....	13
2.4. Jenis kontrak.....	15
2.5. Perlunya Kontrak Pengadaan Barang/Jasa.....	16
2.6. Pemutusan Kontrak.....	17
2.7. Prosedur Pemutusan Kontrak.....	20
2.8. Akibat Pemutusan Kontrak.....	21
2.9. Pengertian Putus Kontrak.....	23
2.10. Penyebab Putus Kontrak.....	27
2.11. Jenis-Jenis Putus kontrak (<i>Type of Delays</i>).....	33
2.12. Mengatasi Putus kontrak.....	35
2.13. Pengertian Bendung / Embung.....	36
2.13.1. Bagian - Bagian Embung.....	38
	xii

2.13.2. Tipe Tubuh Embung	38
2.14. Penelitian Sejenis.....	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	44
3.1. Bentuk Penelitian.....	44
3.2. Bagan Alir Penelitian.....	45
3.3. Populasi dan Sampel.....	47
3.3.1. Populasi	47
3.3.2. Sampel	47
3.3.3. Kriteria Responden	49
3.4. Jenis Data.....	50
3.4.1. Data Primer	50
3.4.2. Data Sekunder	50
3.5. Metode Pengumpulan Data.....	50
3.6. Penentuan Variabel Penelitian	51
3.7. Metode Pengambilan Data.....	52
3.8. Pengolahan Data Penelitian	54
3.9. Metode Analisa	54
3.9.1. Analisa Pendahuluan	54
3.9.2. Analisa Utama	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	65
4.1. Penjabaran Umum Konten Penelitian.....	65
4.2. Uji Validitas dan Reliabilitas	66
4.2.1. Uji Validitas	66
4.2.2. Uji Reliabilitas.....	71
4.3. Uji Asumsi Klasik	72
4.3.1. Uji Normalitas	72
4.3.2. Uji Multikolinieritas	73
4.3.3. Uji Heteroskedastisitas	74
4.3.4. Uji Autokorelasi	74
4.4. Pengujian Hipotesis dan Pembahasan.....	75
4.4.1. Persamaan Regresi	75
4.4.2. Uji Serentak (F Test)	79
4.4.3. Uji Parsial (T Test).....	79
4.4.4. Uji Koefisien Determinasi (R square)	80

4.5. Variabel Yang Berpengaruh Dominan.....	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1. Kesimpulan	82
5.2. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Sejenis	39
Tabel 3.1	Populasi Penelitian.....	47
Tabel 3.2.	Variabel Penelitian.....	61
Tabel 4.1.	Uji Validitas Variabel Tenaga Kerja (X1)	67
Tabel 4.2.	Uji Validitas Variabel Material (X2)	68
Tabel 4.3.	Uji Validitas Variabel Peralatan (X3).....	69
Tabel 4.4.	Uji Validitas Variabel Pendanaan (X4)	69
Tabel 4.5.	Uji Validitas Variabel Lingkungan (X5)	70
Tabel 4.6	Uji Validitas Variabel Perencanaan dan Penjadwalan (X6)	70
Tabel 4.7.	Uji Validitas Variabel Putus kontrak Proyek (Y)	71
Tabel 4.8.	Uji Reliabilitas Kuesioner.....	72
Tabel 4. 9.	Hasil Uji Multikolinieritas	73
Tabel 4.10.	Hasil Estimasi Regresi Linier Berganda	75
Tabel 4.11.	Hasil Uji F.....	79
Tabel 4.12	Hasil Uji t.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi Proyek Pembangunan Embung Ketileng.....	4
Gambar 1.2 Kegiatan Pembangunan Embung Ketileng di Kabupaten Blora	5
Gambar 3.1. Diagram Alir Tahapan dalam Penelitian	46
Gambar 3.2. Kurva Uji t (Penolakan / Penerimaan H_0).....	58
Gambar 3.3. Kurva Uji F (Penolakan/ Penerimaan H_0)	60
Gambar 4.1. Kurva Normal P-Plot.....	73
Gambar 4.2. Hasil Uji Heteroskedastisitas	74

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1	Rumus Solvin	48
Rumus 3.2	Uji Validitas	54
Rumus 3.3	Uji Reliabilitas r	56
Rumus 3.4	Uji Parsial t	58
Rumus 3.5	Uji Parsial t	58
Rumus 3.6	Uji Signifikasi Simultan f.....	59
Rumus 3.7	Uji Signifikasi R.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner	87
Lampiran 2. Data Hasil Kuesioner	91
Lampiran 3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	93
Lampiran 4. Hasil Uji Regresi	105
Lampiran 5. Tabel R	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Tabel DW	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7. Tabel F	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8. Tabel T	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek adalah suatu kegiatan yang sifatnya unik yang dibatasi oleh waktu dan sumber daya, baik berupa manusia, material, biaya ataupun alat sehingga hal ini membutuhkan suatu manajemen proyek mulai dari fase awal hingga fase penyelesaian proyek. Semakin tinggi tingkat kompleksitas proyek dan semakin langkanya sumber daya, maka dibutuhkan sistem pengelolaan proyek yang baik dan terintegrasi. Suksesnya manajemen proyek ditentukan dari pencapaian sasaran proyek yang sesuai waktu, sesuai anggaran, pemakaian sumber daya yang efektif dan memuaskan pengguna jasa.

Perencanaan maupun pengendalian waktu dan biaya merupakan bagian dari manajemen proyek secara keseluruhan. Kesuksesan proyek dapat diukur dari pencapaian sasaran proyek yaitu tercapainya kualitas pekerjaan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan, proyek dapat diselesaikan dalam waktu yang telah ditetapkan, masih dalam batas anggaran yang disediakan, bahkan kalau memungkinkan dibawah anggaran yang ada. Waktu yang digunakan dan biaya yang telah dikeluarkan dalam menyelesaikan proyek harus diukur secara kontinyu penyimpangannya terhadap rencana.

Adanya penyimpangan waktu dan biaya yang signifikan mengindikasikan pengelolaan proyek yang buruk. Ketidak sesuaian jadwal dan *cost overrun* dalam proyek menjadi perhatian utama bagi pemilik proyek maupun kontraktor. Putus kontrak pada proyek konstruksi biasanya selalu berdampak pada biaya, sedangkan biaya selalu terkait dengan tingkat suku bunga dan laju inflasi yang selalu berubah setiap waktu sehingga kondisi tersebut dapat menjadi faktor kritis dan menjadi kontribusi utama terhadap terjadinya pembengkakan biaya proyek.

Seluruh kinerja buruk terhadap proyek yang dilakukan diluar perencanaan yang telah ditetapkan akan menyebabkan putus kontrak, dampak lain dari putus kontrak adalah timbulnya masalah besar bagi semua tim proyek yang terlibat baik itu *owner* maupun kontraktor. Tim proyek *owner* akan dianggap gagal dalam mengelola proyek dan jadwal untuk pengoperasian akan melampaui dari yang telah ditentukan dalam dokumen kontrak, tentunya akan berdampak pada *sales value*. Kontraktor akan dikenal memiliki kinerja yang buruk dalam dunia proyek dan akan berpengaruh pada persepsi *owner* dalam menentukan rekanan kedepan. Sedangkan bagi kontraktor sendiri kondisi tersebut akan berakibat pada denda penalti sesuai dengan kontrak, *cash in* yang akan bermasalah karena tidak bisa mengajukan *invoice progress* pekerjaan dan tentunya pihak lain juga akan mengalami dampak negatif seperti subkontraktor, *vendor* material serta seluruh pihak yang terlibat dalam proyek tersebut.

Proyek yang dikerjakan oleh suatu perusahaan dengan nama **PT. X** sebagai pengusaha jasa konstruksi (kontraktor) yaitu Pembangunan Embung Ketileng di Kabupaten Blora Tahun 2017 mengalami putus kontrak yang dinilai oleh Tim PPHP (Panitia Penerima Hasil Pekerjaan) hanya terhitung progres sejauh 67 % dari target waktu yang telah dijadwalkan yaitu 100 % dikarenakan adanya beberapa faktor penyebab terjadinya putus kontrak tersebut diantaranya : (1) Pada waktu musim hujan tidak terencananya *cash flow* perusahaan, (2) Perusahaan memberikan kuasa kepada direktur yang mengakibatkan adanya miskomunikasi kepada pelaksanaan, (3) Adanya keterbatasan penggunaan alat berat yang kurang memadai / banyaknya alat berat yang sewa dan (4) Terlambatnya administrasi teknik didalam hal penyusunan MC 0% (*Mutual Check*) sehingga orang yang bekerja dilapangan belum bisa mengacu hasil perhitungan dalam dokumen perencanaan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, perlu adanya kajian yang mendalam terhadap variabel yang berpengaruh terhadap putus kontrak proyek pembangunan Embung Ketileng di Kabupaten Blora Tahun Anggaran 2017, serta dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Apa saja variabel penyebab putus kontrak proyek berdasarkan SPK (Surat Perintah Kerja) yang telah ditetapkan?
2. Variabel apa yang berpengaruh paling dominan terhadap putus kontrak proyek berdasarkan SPK (Surat Perintah Kerja) yang telah ditetapkan?

1.3. Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian dapat terfokus dan terarah pada tujuan utamanya, maka perlu adanya pembatasan permasalahan. Adapun batasan masalah dan penelitian ini, yaitu: Penelitian ini hanya membahas tentang putus kontrak berdasarkan SPK (Surat Perintah Kerja) yang telah di sahkan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui variabel apa saja penyebab putus kontrak proyek berdasarkan SPK (Surat Perintah Kerja) yang telah ditetapkan.
2. Mengetahui variabel yang berpengaruh paling dominan terhadap putus kontrak proyek berdasarkan SPK (Surat Perintah Kerja) yang telah ditetapkan.

1.5. Manfaat Penelitian

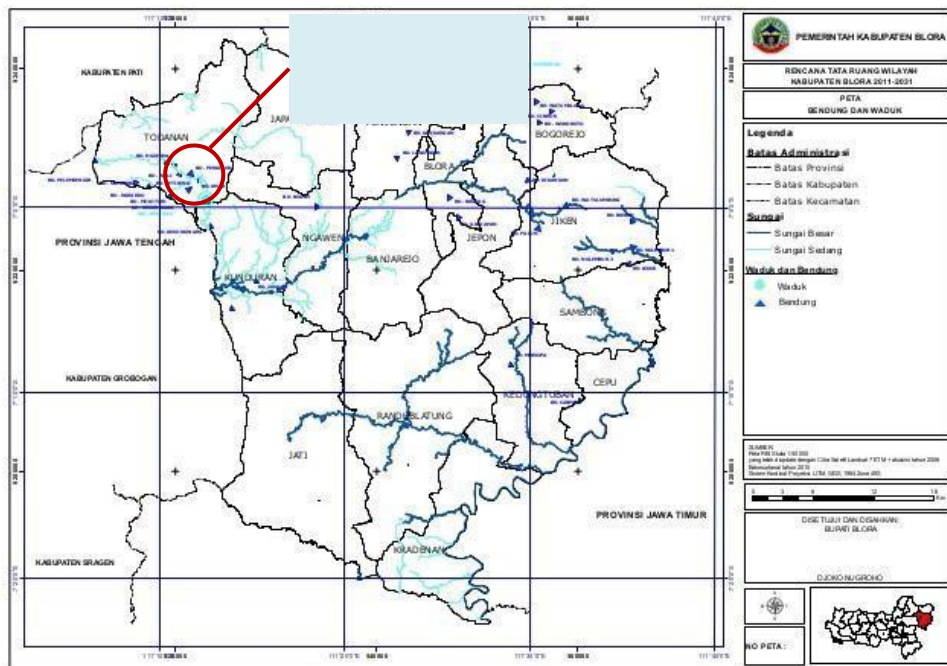
Dari Penelitian ini dapat diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Dapat memberi informasi kepada pengembang dan kontraktor tentang variabel apa saja yang menyebabkan terjadinya putus kontrak pada proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora Tahun Anggaran 2017.

2. Untuk mengetahui bagaimana cara mengatasi dari adanya putus kontrak pada proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora Tahun Anggaran 2017.
3. Bagi peneliti untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang putus kontrak proyek embung agar dapat berguna untuk ditingkatkan didunia kerja.

1.6. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada proyek pembangunan Embung Ketileng di Kabupaten Blora Tahun Anggaran 2017 :



Sumber : DPUPR Kabupaten Blora, 2017

Gambar 1.1. Lokasi Proyek Pembangunan Embung Ketileng



Sumber : DPUPR Kabupaten Blora dan Survey Primer Peneliti, 2019

Gambar 1.2 Kegiatan Pembangunan Embung Ketileng di Kabupaten Blora

1.7. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara yang harus diuji kebenarannya (sigit, 2001). Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada dari penelitian ini di ajukan hipotesis sebagai berikut :

Uji Serentak

1) Hipotesis 0 :

Variabel Tenaga Kerja, Material, Peralatan, Pendanaan, Lingkungan, Perencanaan dan Penjadwalan secara serentak berpengaruh signifikan terhadap kejadian putus kontrak pada proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora tahun anggaran 2017.

2) Hipotesis 2 :

Variabel Tenaga Kerja, Material, Peralatan, Pendanaan, Lingkungan, Perencanaan dan Penjadwalan secara serentak berpengaruh tidak signifikan terhadap kejadian putus kontrak pada proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora tahun anggaran 2017.

Uji Parsial

1) Hipotesis 0 :

Variabel Tenaga Kerja, Material, Peralatan, Pendanaan, Lingkungan, Perencanaan dan Penjadwalan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kejadian putus kontrak pada proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora tahun anggaran 2017.

2) Hipotesis 2 :

Variabel Tenaga Kerja, Material, Peralatan, Pendanaan, Lingkungan, Perencanaan dan Penjadwalan secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap kejadian putus kontrak pada proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora tahun anggaran 2017.

1.8. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini disusun dalam bentuk tiga bagian yang terdiri dari bagian awal, bagian pokok, dan bagian akhir. Dalam bagian awal terdiri dari kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel dan daftar lampiran. Pada bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran. Sedangkan bagian pokok terdiri dari berbagai bahasan laporan penelitian ini yang terdiri dari lima bab, secara garis besar sistematika penulisan pada bagian pokok laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I: Pendahuluan

Pada bab ini menyajikan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: Tinjauan Pustaka

Pada bab ini menyajikan konsep dan landasan teori yang menerangkan tentang manajemen konstruksi, sebab dan akibat putus kontrak proyek konstruksi terhadap biaya dan waktu dan teori - teori lain yang berhubungan dengan penelitian ini, selain itu juga terdapat kerangka pemikiran teoritis, penelitian terdahulu dan hipotesis penelitian.

BAB III: Metodologi Penelitian

Pada bab ini menyajikan metodologi dan pengolahan data yang menerangkan definisi variabel operasional, penentuan sampel, jenis, dan sumber data, metode pengumpulan data, serta metode analisis data.

BAB IV: Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini menyajikan hasil penelitian secara sistematis kemudian dianalisis dengan menggunakan metode penelitian yang telah ditetapkan untuk selanjutnya diadakan pembahasan.

BAB V: Penutup

Pada bab ini menyajikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang merupakan penutup dari penelitian ini.

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1. Siklus Kontrak Konstruksi

Pada dasarnya suatu proyek dikembangkan dari suatu ide atau gagasan untuk mewujudkan sesuatu yang dinyatakan dalam bentuk konsep. Pengembangan suatu proyek mulai dari konsep sampai menjadi suatu output (bangunan), pada umumnya melalui enam tahapan yaitu Konsep dan studi kelayakan (*Concept dan Feability Study*), Rekayasa dan perancangan (*Engineering and Design*), Pengadaan (*Procurement*), Pelaksanaan (*Construction*), Memulai dan penerapan (*Start Up and Implementation*) dan pemeliharaan dan persiapan penggunaan (*Maintenance and Start-up*). Bentuk paling umum untuk memperoleh jasa kontraktor maupun pengadaan bahan dan peralatan yang dibutuhkan adalah pelaksanaan pelelangan.

2.2. E Procurment

Perkembangan pemakaian internet yang sangat pesat juga menghasilkan sebuah model perdagangan elektronik yang disebut Electronic Commerce (*E-commerce*). Secara umum dapat dikatakan bahwa *e-commerce* adalah sistem perdagangan yang menggunakan mekanisme elektronik yang ada di jaringan internet. *E-commerce* inilah sebagai landasan munculnya *Electronic Procurement (E-procurement)* yang mengkhususkan perdagangan pada pengadaan barang/jasa.

2.2.1. Definisi E-Procurement

Beberapa definisi e-procurement dari berbagai sumber yaitu:

- Menurut Kantor Manajemen Informasi Pemerintah Australia (*Australian Government Information Management, AGIMO*) : *e-procurement* merupakan pembelian antar-bisnis (*business-to-business, B2B*) dan penjualan barang dan jasa melalui internet.

- Menurut daftar kata *X-Solutions* : *e-procurement* merupakan sebuah istilah dari pengadaan (*procurement*) atau pembelian secara elektronik. *E-procurement* merupakan bagian dari *e-bisnis* dan digunakan untuk mendesain proses pengadaan berbasis internet yang dioptimalkan dalam sebuah perusahaan. *E-procurement* tidak hanya terkait dengan proses pembelian itu saja tetapi juga meliputi negosiasi-negosiasi elektronik dan pengambilan keputusan atas kontrak-kontrak dengan pemasok. Karena proses pembelian disederhanakan dengan penanganan elektronik untuk tugas-tugas yang berhubungan dengan operasi, tugas-tugas yang berhubungan dengan strategi dapat diberi peran yang lebih penting dalam proses tersebut. Tugas-tugas baru yang berhubungan dengan strategi pembelian ini meliputi manajemen kontrak kepada pemasok lama maupun baru serta penciptaan struktur pasar baru dengan secara aktif mengkonsolidasikan sisi pemasokan/suplai. Sedangkan *procurement system* adalah sistem perangkat lunak untuk pembelian secara elektronik, yaitu pengadaan barang dan jasa.
- Menurut daftar kata Siemens : *e-procurement* atau *e-purchasing* adalah pengadaan yang menggunakan media elektronik seperti internet atau jaringan komputer yang lain. Sistem *e-procurement* memusatkan pada platform (perangkat keras maupun lunak) komersial bagi para pembeli.
- Menurut Wikipedia : *e-procurement* adalah pembelian *business-to-business (B2B)* dan penjualan barang dan jasa melalui internet maupun sistem-sistem informasi dan jaringan lain, seperti *Electronic Data Interchange (EDI)* dan *Enterprise Resource Planning (ERP)*. Sebagai sebuah bagian penting dari banyak situs *B2B*, *e-procurement* juga kadang disebutkan oleh istilah-istilah lain misalnya *supplier exchange*. Secara khusus,

situs-situs *web e-procurement* memungkinkan user yang memenuhi syarat dan terdaftar untuk mencari para pembeli atau penjual barang dan jasa. Tergantung pada pendekatannya, para pembeli atau penjual dapat menentukan harga atau mengundang tawaran. Transaksi- transaksi dapat dimulai dan diakhiri. Pembelian yang sedang berjalan dapat memenuhi permintaan customer untuk diskon jumlah atau penawaran khusus. *Software e- procurement* memungkinkan otomatisasi beberapa pembelian dan penjualan. Perusahaan- perusahaan yang berpartisipasi berharap dapat mengendalikan inventori-inventori secara lebih efektif, mengurangi biaya pembelian agen, dan meningkatkan siklus manufaktur. *E- procurement* diharapkan dapat diintegrasikan dengan *trend Supply Chain Management* yang terkomputerisasi. (<http://en.wikipedia.org/wiki/E-procurement>).

- Menurut *Scottish Enterprise* dalam *E-Business Factsheet*-nya menyebut bahwa *e- procurement* adalah sebuah istilah untuk menyebut metode elektronik yang digunakan dalam tiap tahap proses pembelian dari indentifikasi persyaratan-persyaratan hingga pembayaran, dan secara potensial manajemen kontrak.
- Menurut *Infonet* dalam makalahnya tentang e-procurement menyebutkan bahwa *e- procurement* adalah nama lain untuk pembelian barang dan jasa *B2B* melalui pertukaran dagang *extranet*, antar *ERP* langsung, dan koneksi internet dengan pemasok-pemasok.
- Beberapa definisi oleh *Davila, Tony, Mahendra Gupta*, dan *Richard Palmer* dalam jurnal “*Moving Procurement Systems to The Internet*” (2003) menyebutkan *e-procurement* adalah teknologi yang dirancang untuk memfasilitasi pengadaan barang melalui internet. Manajemen seluruh aktivitas

pengadaan secara elektronik. Aspek-aspek fungsi pengadaan yang didukung oleh bermacam-macam bentuk komunikasi secara elektronik.

- Bank Dunia menyebutkan sebuah definisi berlapis tiga dari e-procurement dari segi pemerintahan (*electronic Government Procurement, e-GP*) dalam *E-GP: World Bank Draft Strategy (2003)*. Tingkat pertama menyatakan bahwa e-GP adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi khususnya internet oleh pemerintahan-pemerintahan dalam melaksanakan hubungan pengadaan dengan para pemasok untuk memperoleh barang, karya-karya, dan layanan konsultasi yang dibutuhkan oleh sektor publik. Definisi tingkat kedua dan ketiga membuat perbedaan tipis antara *e-tendering* dengan *e-purchasing*.
- *Sarzana Fulvio di S. Ippolito (2003)* menyebut *e-procurement* sebagai seperangkat teknologi, prosedur, dan langkah-langkah organisasional yang memungkinkan pembelian barang dan jasa secara online, melalui peluang-peluang yang ditawarkan oleh internet dan e-commerce. Pengertian ini mirip dengan definisi Bank Dunia tetapi menghilangkan “pengadaan karya”. Fitur *E-Procurement* Pembelian dan penjualan online mengefisienkan proses pengadaan dan mengurangi biaya operasi dengan mengurangi pengeluaran untuk waktu administrasi dan memperpendek birokrasi. Penerapan e-procurement mendorong upaya transaksi dari pusat pembuat pesanan hingga titik kebutuhan pada pengguna desktop bisnis. Hal ini memastikan kesesuaian terhadap perjanjian dengan pemasok yang dipilih melalui katalog online yang mana dilihat-lihat oleh para pengguna untuk menemukan item yang dibutuhkan.

2.2.2. Manfaat *E-Procurement*

Manfaat *E-Procurement Internet* telah muncul sebagai media yang efektif dari segi biaya dan dapat diandalkan untuk melakukan transaksi bisnis online. Pengalaman menunjukkan bahwa sebuah perusahaan dapat menikmati pengembalian yang mencapai 300% dari investasi awal dalam hanya tiga tahun. Keuntungan *e-procurement* tidak hanya meliputi penghematan uang tetapi juga penyederhanaan keseluruhan proses. Rencana-rencana yang optimal dapat dikomunikasikan dengan cepat kepada pemasok-pemasok, oleh karena itu dapat mengurangi biaya dan pemborosan yang biasanya terdapat dalam Supply chain. Dalam artikel yang di dapat dari situs (http://www.icfaipress.org/Books/E-Procurement_overview.asp), nilai yang ditawarkan *e-procurement* meliputi :

- Pengurangan biaya pengadaan Pengurangan dalam biaya, yang dapat berkisar 20-25%, dapat dicapai melalui proses yang efisien seperti perluasan basis pemasok, negosiasi harga yang lebih baik, dan pemendekan siklus pengadaan, sehingga mengurangi inventori pelacakan transaksi yang mudah dan pembayaran terotomatisasi.
- Meminimalkan beberapa biaya pasca pembelian, sehingga menjamin kepuasan pelanggan. Kendali yang lebih baik : Melalui sarana-sarana pelaporan dan analisis yang mudah dan efektif, seseorang dapat meningkatkan efisiensi dalam pemeliharaan laporan, memeriksa pembelian tidak terkendali, dan menciptakan integrasi data yang utuh.
- Otomatisasi tugas-tugas repetitif : Jika beberapa pembelian yang dilakukan adalah teratur, sistem secara otomatis menyetujui pembelian tersebut berdasarkan pada pembeli dan jumlah yang diminta. Disebutkan beberapa manfaat *e-procurement* yang meliputi :

- Penghapusan biaya administrasi.
- Pemotongan biaya pembelian.
- Pemotongan waktu siklus pembelian manfaat biaya yang akurat.
- Kontrol manajemen yang lebih besar.
- Sesuai kebutuhan user (*user compliance*)
- Pengurangan tingkat kesalahan pemesanan.
- Pekerja pengetahuan (*knowledge workers*).

2.3. Pengertian Kontrak

Dari segi pembidangan hukum, kontrak termasuk dalam bidang hukum perdata karena isi kontrak mengatur hak dan kewajiban para pihak yang mengikatkan diri dalam kontrak secara perorangan. Isi kontrak menyatakan kesediaan seseorang untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu. Pernyataan kesediaan melakukan sesuatu atau tidak melakukan sesuatu dimaksud harus didasarkan pada persetujuan dari orang bersangkutan. Karena itu kontrak tidak boleh membebankan kewajiban bagi orang lain tanpa persetujuan dari orang tersebut.

Pasal 1313 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata mendefinisikan perjanjian atau kontrak adalah suatu perbuatan dengan mana satu orang atau lebih mengikatkan dirinya terhadap satu orang lain atau lebih. Dalam konteks pengadaan barang/jasa pemerintah pengertian resmi tentang kontrak disebutkan dalam pasal 1 Peraturan Presiden nomor 4 tahun 2015 yang berbunyi “Kontrak Pengadaan Barang/Jasa yang selanjutnya disebut kontrak adalah perjanjian tertulis antara Pejabat Pembuat Komitmen dengan Penyedia Barang/Jasa atau pelaksana Swakelola”. Pasal tersebut membatasi pengertian kontrak pengadaan barang/jasa sebatas perjanjian tertulis antara PPK dengan Penyedia barang/jasa atau pelaksana swakelola.

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata mengenal istilah untuk perjanjian dan perikatan untuk menggambarkan adanya kesepakatan atau deal antar para pihak dalam pencapaian kesepakatan yang mengakibatkan adanya hak dan kewajiban yang harus dilaksanakan. Menurut pasal 1320 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata supaya terjadi persetujuan yang sah perlu dipenuhi empat syarat yaitu:

- a) Kesepakatan mereka yang mengikatkan dirinya;
- b) Kecakapan untuk membuat suatu perikatan;
- c) Suatu pokok persoalan tertentu;
- d) Suatu sebab yang tidak terlarang.

Syarat kesepakatan mereka yang mengikatkan diri dan syarat kecakapan untuk membuat suatu perikatan merupakan syarat subjektif yang berhubungan langsung dengan pembuat perikatan atau penandatanganan kontrak. Adanya kesepakatan mereka yang mengikatkan diri dalam kontrak mengandung makna bahwa para pihak yang menandatangani kontrak telah mengetahui seluruh isi kontrak dan setuju untuk melaksanakan semua kewajiban yang diatur dalam kontrak. Dalam pengertian ini berarti tidak boleh ada penipuan dan/atau paksaan oleh salah satu pihak terhadap pihak lainnya atau oleh siapapun juga. Syarat kecakapan untuk membuat perikatan mengandung makna bahwa orang yang mengikatkan diri dalam kontrak atau menandatangani kontrak adalah orang yang memang memiliki kewenangan untuk melakukan itu. Ini berarti tidak boleh ada penyalahgunaan wewenang dalam penandatanganan kontrak. Tidak terpenuhinya persyaratan subjektif dalam kontrak menyebabkan kontrak dapat dibatalkan atau dimintakan pembatalannya ke pengadilan.

Syarat adanya suatu pokok persoalan tertentu dan syarat suatu sebab yang tidak terlarang merupakan syarat objektif yang berhubungan dengan objek perjanjian. Adanya pokok persoalan tertentu berarti isi kontrak harus mengatur sesuatu. Ada kewajiban dan/atau hak para pihak yang diatur dalam kontrak. Contohnya dalam kontrak pengadaan barang/jasa harus

disebutkan uraian mengenai pekerjaan yang harus dilaksanakan. Syarat suatu sebab yang tidak terlarang berarti hal yang harus dikerjakan oleh para pihak yang mengikatkan diri dalam kontrak tidak bertentangan dengan peraturan perundangan yang berlaku. Tidak terpenuhinya persyaratan objektif dalam kontrak menyebabkan kontrak tidak perlu dilaksanakan dan dinyatakan batal demi hukum atau dianggap tidak pernah ada.

2.4. Jenis kontrak

Kontrak merupakan dokumen yang penting dalam proyek. Segala hal terkait hak dan kewajiban antar pihak serta alokasi risiko diatur dalam kontrak. Menurut UUK No. 18 Tahun 1999 pasal 1 ayat 5 kontrak kerja konstruksi adalah keseluruhan dokumen yang mengatur hubungan hukum antara pengguna jasa dan penyedia jasa dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa suatu kontrak konstruksi merupakan suatu perjanjian dalam bentuk tertulis dimana substansi yang disetujui oleh para pihak terikat didalamnya terdapat tindakan - tindakan bermuatan bisnis. Pemahaman kontrak mutlak diperlukan oleh tim proyek dalam menjalankan proyek agar semua masalah dan risiko yang terkandung didalamnya dapat diatasi dan sesuai dengan kemampuan masing - masing pihak untuk mengatasinya. Kontrak berdasarkan aspek perhitungan biaya dibagi menjadi 2, yaitu:

1) *Fixed Lump Sum Price*

Kontrak ini menyatakan bahwa kontraktor akan melaksanakan proyek sesuai dengan rancangan biaya tertentu. Jika terjadi perubahan dalam kontrak, perlu dilakukan negosiasi antara pemilik dan kontraktor untuk menetapkan besarnya pembayaran (tambah atau kurang) yang akan diberikan kepada kontraktor terhadap perubahan tersebut. Kontrak ini dapat diterapkan jika perencanaan benar - benar telah selesai, sehingga kontraktor dapat melakukan estimasi kuantitas secara akurat.

2) *Unit Price*

Kontrak jenis ini adalah suatu kontrak yang menitik beratkan biaya per unit volume, per unit panjang ataupun per unit berat. Kontrak ini dipakai jika kualitas dan bentuk dari pekerjaan tersebut secara mendetail dapat dispesifikasikan, tetapi jumlah volume atau panjangnya tidak dapat diketahui dengan tepat. Jumlah pasti dari volume pekerjaan dapat diketahui diakhir pekerjaan. Untuk menentukan kuantitas pekerjaan yang sesungguhnya dilakukan pengukuran (opname) bersama konsultan pengawas dan kontraktor terhadap kuantitas terpasang. Kelemahan dari penggunaan kontrak jenis ini yaitu pemilik proyek tidak dapat mengetahui secara pasti biaya aktual proyek hingga proyek ini selesai.

2.5. Perlunya Kontrak Pengadaan Barang/Jasa

Mengapa kontrak diperlukan dalam pengadaan barang/jasa? Pertanyaan ini dapat dijawab dengan memahami pasal 55 Peraturan Presiden nomor 4 tahun 2015. Pasal tersebut menyebutkan kontrak sebagai salah satu bukti perjanjian. Pasal 55 ayat (1) berbunyi “Tanda bukti Perjanjian terdiri atas: a. bukti pembelian; b. kuitansi; c. Surat Perintah Kerja (SPK); d. surat perjanjian; dan e. surat pesanan”. Pasal 55 ayat (5) berbunyi “Surat Perjanjian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d, digunakan untuk Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya dengan nilai diatas Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah) dan untuk Jasa Konsultansi dengan nilai diatas Rp50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah). Ini berarti diperlukan kontrak karena nilai pekerjaan yang akan dilaksanakan melebihi Rp200.000.000,- (dua ratus juta rupiah) atau nilai pengadaan jasa konsultansi lebih dari Rp50.000.000,- (lima puluh juta rupiah).

Jika dikaji lebih jauh perlunya kontrak dalam pengadaan barang/jasa bukan disebabkan oleh nilai pekerjaan yang akan dilaksanakan melebihi Rp200.000.000,- (dua ratus juta rupiah) atau Rp50.000.000,- (lima puluh juta rupiah) untuk pekerjaan konsultansi, tetapi

karena pelaksanaan pekerjaan yang diatur dalam kontrak itu sendiri tidak dapat dilaksanakan secara seketika dan memerlukan waktu yang relatif lama. Karena pelaksanaan pekerjaan yang diatur dalam kontrak membutuhkan waktu yang relatif lama maka banyak kemungkinan peristiwa yang dapat terjadi selama waktu berlakunya kontrak yang dapat menyebabkan para pihak tidak dapat memenuhi seluruh kewajibannya dengan baik (uanprestasi). Untuk menjamin bahwa para pihak yang berkontrak akan melaksanakan seluruh kewajibannya diperlukan suatu perjanjian tertulis yang disebut kontrak. Sebagai contoh dalam pengadaan pembangunan sebuah gedung kantor yang memerlukan masa penyelesaian pekerjaan selama 4 (empat) bulan pihak PPK perlu diyakinkan bahwa pada waktu empat bulan yang akan datang pembangunan gedung yang dijanjikan akan terwujud sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan. Demikian juga pihak penyedia yang akan mengerjakan pembangunan gedung tersebut harus yakin bahwa atas prestasi pekerjaan yang dilaksanakannya pasti mendapat pembayaran sesuai dengan yang disepakati dalam kontrak. Andaikan saja pekerjaan pembangunan gedung tersebut dapat diselesaikan dalam satu hari oleh penyedia dan PPK sudah dapat melunasi biaya pembangunan gedung tersebut pada hari itu juga, maka keberadaan kontrak dalam hal ini tidak terlalu penting kecuali hanya sekedar formalitas untuk melengkapi syarat pembayaran. Perlunya kontrak dalam pengadaan barang/jasa bukan sebatas sebagai bukti perjanjian sebagaimana diatur dalam pasal 55 Perpres nomor 4 tahun 2015 melainkan sebagai alat pengendalian pelaksanaan pekerjaan dimana PPK harus memastikan bahwa seluruh pekerjaan dikerjakan oleh penyedia sesuai dengan yang tertuang dalam kontrak dan dokumen lain yang merupakan bagian dari kontrak.

2.6. Pemutusan Kontrak

Mengapa terjadi pemutusan kontrak? Dalam pengadaan barang/jasa pemerintah pemutusan kontrak terpaksa dilakukan jika penyedia tidak memenuhi kewajibannya dan kelalaian penyedia tersebut

telah berada diluar batas yang dapat diterima oleh PPK. Hal yang perlu dipahami oleh semua pihak bahwa pemutusan kontrak bukan suatu yang diharapkan. Para pihak yang berkontrak harus berupaya sedapat mungkin agar kontrak tidak diputuskan di tengah jalan. Karena itu dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa yang menggunakan kontrak pelaksanaan kontrak oleh penyedia berupa penyelesaian pekerjaan harus diawasi dengan ketat oleh PPK. Untuk itu PPK dapat menunjuk konsultan pengawas dan/atau tim pendukung lainnya yang bertugas mengawasi pelaksanaan pekerjaan oleh penyedia. Tujuan pengawasan ini agar dapat mengendalikan jalannya proses penyelesaian pekerjaan dari waktu ke waktu. Penyimpangan yang terjadi seharusnya dapat segera diatasi sedini mungkin sebelum terjadi penyimpangan yang terlalu jauh.

Dengan menerapkan fungsi pengawasan secara efektif niscaya tidak akan terjadi penyimpangan dalam pelaksanaan pekerjaan sehingga penyelesaian pekerjaan dapat dilakukan sesuai dengan rencana dan hasil pekerjaan dapat diserahkan pada waktu yang tepat dengan tetap mempertahankan kualitas teknis sesuai yang dipersyaratkan dalam kontrak. Perbedaan-perbedaan kecil di lapangan sangat mungkin terjadi, tetapi hal itu seharusnya telah diperhitungkan oleh penyedia pada saat mengajukan penawaran teknis dan harga sehingga tidak dapat dijadikan alasan untuk mangkir dari kewajiban menyelesaikan pekerjaan.

Terhadap penyedia yang tidak menyelesaikan kewajibannya PPK dapat mengambil tindakan tegas dengan memberikan teguran tertulis sampai dengan pemutusan kontrak secara sepihak. Pasal 93 Peraturan Presiden nomor 4 tahun 2015 memberi peluang kepada PPK untuk memutuskan kontrak secara sepihak sebagai berikut:

- 1) PPK dapat memutuskan Kontrak secara sepihak, apabila:
 - a) (1) kebutuhan Barang/Jasa tidak dapat ditunda melebihi batas berakhirnya Kontrak; berdasarkan penelitian PPK, Penyedia Barang/Jasa tidak akan mampu menyelesaikan keseluruhan pekerjaan walaupun diberikan kesempatan sampai dengan 50

(lima puluh) hari kalender sejak masa berakhirnya pelaksanaan pekerjaan untuk menyelesaikan pekerjaan;

(2) setelah diberikan kesempatan menyelesaikan pekerjaan sampai dengan 50 (lima puluh) hari kalender sejak masa berakhirnya pelaksanaan pekerjaan, Penyedia Barang/Jasa tidak dapat menyelesaikan pekerjaan;

- b) Penyedia Barang/Jasa lalai/cidera janji dalam melaksanakan kewajibannya dan tidak memperbaiki kelalaiannya dalam jangka waktu yang telah ditetapkan;
- c) Penyedia Barang/Jasa terbukti melakukan KKN, kecurangan, dan/atau pemalsuan dalam proses Pengadaan yang diputuskan oleh instansi yang berwenang; dan/atau
- d) pengaduan tentang penyimpangan prosedur, dugaan KKN, dan/atau pelanggaran persaingan sehat dalam pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa dinyatakan benar oleh instansi yang berwenang.

(1a) Pemberian kesempatan kepada Penyedia Barang/Jasa menyelesaikan pekerjaan sampai dengan 50 (lima puluh) hari kalender, sejak masa berakhirnya pelaksanaan pekerjaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.1. dan huruf a.2., dapat melampaui Tahun Anggaran.

- 2) Dalam hal pemutusan Kontrak dilakukan karena kesalahan Penyedia Barang/Jasa:
 - a) Jaminan Pelaksanaan dicairkan;
 - b) sisa Uang Muka harus dilunasi oleh Penyedia Barang/Jasa atau Jaminan Uang Muka dicairkan;
 - c) Penyedia Barang/Jasa membayar denda putus kontrak; dan d. Penyedia Barang/Jasa dimasukkan dalam Daftar Hitam.
- 3) Dalam hal dilakukan pemutusan Kontrak secara sepihak oleh PPK karena kesalahan Penyedia Barang/Jasa sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kelompok Kerja ULP dapat melakukan Penunjukan Langsung

kepada pemenang cadangan berikutnya pada paket pekerjaan yang sama atau Penyedia Barang/Jasa yang mampu dan memenuhi syarat.

2.7. Prosedur Pemutusan Kontrak

Pemutusan kontrak akan merugikan para pihak, apabila terjadi pemutusan kontrak PPK dan penyedia sama-sama menderita kerugian. Bagi PPK pemutusan kontrak akan berimplikasi pada penilaian kinerja PPK yang diakibatkan kegagalan pekerjaan dan rendahnya realisasi anggaran. Bagi penyedia pemutusan kontrak berimplikasi pada kinerja perusahaan, kerugian material dan sanksi lainnya seperti dimasukkan dalam daftar hitam. Pemutusan kontrak dapat berakibat perselisihan atau sengketa antara penyedia dengan PPK yang memerlukan penyelesaian melalui arbitrase atau memerlukan penyelesaian oleh pengadilan.

Untuk mengantisipasi timbulnya sengketa kontrak yang diakibatkan oleh pemutusan kontrak, prosedur pemutusan kontrak harus dicantumkan dengan jelas dalam kontrak seperti:

- 1) tahapan apa saja yang harus dilalui sebelum sampai pada tahap pemutusan kontrak; dan
- 2) langkah apa yang harus ditempuh pada setiap tahapan tersebut.

Contoh kesepakatan dalam kontrak seperti:

- 1) PPK wajib menyampaikan surat teguran kepada penyedia, jika PPK menemukan kinerja penyedia tidak sesuai dengan yang disepakati dalam kontrak;
- 2) Penyedia harus mengindahkan teguran PPK, serta melakukan langkah-langkah perbaikan/perubahan dalam waktu yang ditetapkan oleh PPK. Penyedia harus melaporkan langkah perbaikan/perubahan yang telah ditempuhnya kepada PPK;
- 3) Dalam hal Penyedia tidak melakukan langkah-langkah perbaikan/perubahan sesuai dengan yang dicantumkan dalam surat teguran PPK dan/atau tidak melaporkan langkah

perbaikan/perubahan yang telah dilakukannya, PPK menindaklanjuti dengan teguran kedua;

- 4) Jika dalam waktu yang ditetapkan dalam teguran kedua Penyedia tetap tidak melakukan langkah-langkah perbaikan/perubahan dan/atau melaporkan langkah perbaikan/perubahan yang telah dilakukannya, PPK menindaklanjuti dengan menerbitkan surat teguran ketiga;
- 5) Jika teguran ketiga tidak mendapat tanggapan sebagaimana mestinya dari penyedia, PPK dapat melakukan pemutusan kontrak secara sepihak.

Pencantuman aturan tentang prosedur pemutusan kontrak ke dalam pasal-pasal kontrak diharapkan dapat menjadi rambu-rambu bagi para pihak untuk menghindari terjadinya hal-hal yang dapat menyebabkan terjadinya pemutusan kontrak.

2.8. Akibat Pemutusan Kontrak

Salah satu asas kontrak adalah itikad baik dari para pihak yang berarti pada saat penandatanganan kontrak masing-masing pihak memiliki itikad baik untuk melaksanakan semua kesepakatan yang telah dituangkan dalam kontrak. Pemutusan kontrak hanya akibat dari adanya kenyataan yang ditemui di lapangan yang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan pada saat penandatanganan kontrak. Pemutusan kontrak bukan suatu yang diharapkan oleh para pihak dengan sendirinya akibat dari pemutusan kontrak tentu merupakan suatu hal yang juga tidak diharapkan. Bahkan akibat dari pemutusan kontrak sangat mungkin adanya para pihak yang merasa dirugikan. Dalam kasus tertentu pemutusan kontrak dapat berlanjut menjadi sengketa antara PPK dan penyedia.

Terlepas dari apakah pemutusan kontrak berkembang menjadi perkara serius antara PPK dan penyedia, pemutusan kontrak berakibat penyelesaian pekerjaan dan pembayaran sebagai berikut:

- 1) Pekerjaan tidak selesai 100% sehingga harus diusahakan untuk mencari penyedia lain yang dapat melanjutkan penyelesaian pekerjaan;
- 2) Bagian pekerjaan yang telah diselesaikan oleh penyedia tetap harus dilakukan pembayaran, sehingga perlu dilakukan perhitungan bersama atas prestasi yang telah diselesaikan.
- 3) Penetapan sanksi kepada penyedia, berupa pencairan jaminan dan *blacklist*.

Dalam hal terjadi pemutusan kontrak secara sepihak oleh PPK, Peraturan Presiden nomor 4 tahun 2015 telah memberi peluang kepada Pokja ULP untuk melakukan pemilihan penyedia yang akan melanjutkan sisa pekerjaan yang belum selesai dengan cara penunjukan langsung. Penunjukan langsung dimaksud dapat dilakukan kepada pemenang cadangan pada pelelangan yang sama atau dapat menunjuk penyedia lain yang memenuhi syarat. Pertanyaan yang mungkin muncul adalah, apakah pemenang cadangan pada pelelangan yang sama yang akan ditunjuk harus menggunakan surat penawaran yang diajukan pada pelelangan yang sama atau dapat mengajukan surat penawaran yang baru. Terhadap pertanyaan ini dapat dipahami bahwa adanya perbedaan waktu yang cukup lama antara proses pelelangan dengan saat pemutusan kontrak, sehingga surat penawaran yang bersangkutan sudah tidak berlaku. Dengan demikian pemenang cadangan yang akan ditunjuk memiliki kebebasan untuk menyusun surat penawaran baru untuk sisa pekerjaan yang harus dikerjakan. Kesepakatan tentang harga dalam penunjukan langsung penyedia oleh Pokja ULP dilakukan dengan cara negosiasi. Dalam hal tidak tercapai kesepakatan antara Pokja ULP dengan pemenang cadangan Pokja ULP dapat menunjuk penyedia lain yang memenuhi syarat.

Untuk dapat melaksanakan penunjukan kepada penyedia baru yang akan menyelesaikan sisa pekerjaan, dibutuhkan daftar pekerjaan apa saja yang masih harus dikerjakan. Karena itu PPK harus menyusun uraian pekerjaan yang masih harus dikerjakan, spesifikasi teknis pekerjaan

tersebut, serta Harga Perkiraan Sendiri untuk bagian pekerjaan yang masih harus diselesaikan tersebut.

Untuk melakukan pembayaran terhadap prestasi pekerjaan yang telah diselesaikan harus dilakukan perhitungan bersama. Dalam pekerjaan konstruksi dimana pelaksanaan pekerjaan diawasi oleh konsultan pengawas, maka perhitungan prestasi pekerjaan didasarkan pada perhitungan yang telah disahkan oleh konsultan pengawas. Untuk pekerjaan yang pengadaan barang yang tidak diawasi oleh konsultan pengawasan PPK dapat dibantu oleh tim ahli. Jika dipandang perlu PPK dapat meminta bantuan tim penilai dari Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang. Menurut pasal 89 ayat (2) Peraturan Presiden Nomor 4 tahun 2015 untuk pekerjaan konstruksi pembayaran hanya dilakukan senilai pekerjaan yang terpasang. Sedangkan untuk pengadaan barang/jasa lainnya, atas peralatan dan/atau bahan yang menjadi bagian dari hasil pekerjaan yang akan diserahterimakan namun belum terpasang dapat dibayarkan senilai peralatan dan/atau bahan tersebut, tidak termasuk biaya pemasangan dan biaya uji fungsi. Ini berarti material yang telah berada di lokasi untuk pekerjaan konstruksi tidak termasuk dalam bagian yang dapat dibayarkan.

Pemutusan kontrak secara sepihak oleh PPK harus diikuti dengan penyelesaian kewajiban para pihak. PPK berkewajiban untuk melakukan pembayaran atas prestasi pekerjaan yang telah diselesaikan namun pada saat yang sama penyedia juga harus melunasi seluruh kewajibannya. Karena itu PPK harus memotong dari pembayaran seluruh kewajiban penyedia seperti pajak, denda, dan pelunasan uang muka. Selain itu PPK harus mencairkan jaminan pelaksanaan untuk disetor ke rekening kas negara serta memasukkan penyedia dalam daftar hitam (*blacklits*).

2.9. Pengertian Putus Kontrak

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi sangat besar kemungkinan terjadi konflik atau sengketa antara pihak yang terlibat di

dalamnya. *“In a perfect construction world there would be no conflicts, but there is no perfect construction.”* (Acharya and Lee, 2006). Dengan kata lain, sengketa dalam proyek konstruksi tidak terhindari bahkan bisa digambarkan sebagai ‘persoalan yang endemik’. Menurut Nazarkhan Yasin, sengketa konstruksi adalah sengketa yang terjadi sehubungan dengan pelaksanaan suatu usaha jasa konstruksi antara para pihak yang tersebut dalam suatu kontrak konstruksi.

Banyak hal yang bisa menyebabkan terjadinya sengketa konstruksi antara lain karena klaim yang tidak dilayani misalnya putus kontrak pembayaran, putus kontrak penyelesaian pekerjaan, perbedaan penafsiran dokumen kontrak, ketidakmampuan teknis maupun manajerial dari para pihak. Sengketa konstruksi berpotensi menjadi beban atas pihak-pihak yang bersengketa oleh karena penyelesaiannya bisa memakan waktu dan biaya yang tidak sedikit. Belum lagi risiko tertundanya pelaksanaan pekerjaan konstruksi akibat tidak tercapainya kesepakatan antara pihak yang bersengketa.

Kegiatan Pembangunan fisik yang kerap dilaksanakan oleh pemerintah dalam menyelenggarakan fungsinya juga tak terlepas dari sengketa konstruksi. Sebagai contoh adalah gugatan-gugatan yang diajukan oleh kontraktor sebagai penyedia jasa kepada pemerintah sebagai pengguna jasa atas tindakan pemutusan kontrak yang dilakukan oleh pemerintah dengan alasan penyedia jasa tidak mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah diperjanjikan. Permasalahan yang muncul dalam perkara pemutusan kontrak ini adalah:

- 1) Mengapa bisa muncul gugatan di pengadilan tata usaha negara padahal sengketa antara Penggugat dan Tergugat didasarkan pada suatu kontrak konstruksi yang merupakan ranah hukum perdata? Walaupun Kementerian PU merupakan badan hukum publik namun ketika mengikatkan diri dalam suatu kontrak, kedudukannya adalah sebagai subjek hukum perdata.

- 2) Apakah pemutusan kontrak secara sepihak dapat diterima oleh karena berdasarkan Pasal 1266 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, pemutusan kontrak harus dilakukan di depan Hakim (melalui pengadilan).
- 3) Hal-hal apa saja yang dapat menjadi landasan pemutusan kontrak secara sepihak.

Pemerintah sebagai badan hukum publik dapat melakukan tindakan perdata sebagaimana disebutkan dalam Pasal 1654 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, “Semua badan hukum yang berdiri dengan sah, begitu pula orang-orang swasta, berkuasa untuk melakukan perbuatan-perbuatan perdata, tanpa mengurangi perundang-undangan yang mengubah kekuasaan itu, membatasinya atau menundukkannya kepada tata cara tertentu.” Dengan kata lain pemerintah dapat mengikatkan diri dengan pihak ketiga dalam hal ini penyedia barang atau jasa dalam suatu kontrak dimana di dalamnya diatur hak dan kewajiban dari masing-masing pihak.

Begitu pula halnya dalam kontrak konstruksi, diatur hak dan kewajiban masing-masing pihak dan hal-hal lain yang dianggap perlu diatur demi menjamin pelaksanaan pekerjaan konstruksi tersebut. Dan hal-hal yang diatur di dalam kontrak, berdasarkan ketentuan *Pasal 1338 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata*, mengikat bagi kedua pihak.

Pemutusan kontrak merupakan salah satu persoalan yang diatur di dalam kontrak, dimana pemutusan kontrak umumnya diatur di dalam Syarat-Syarat Umum Kontrak (SSUK) yaitu suatu dokumen yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tak terpisahkan dari kontrak. Berdasarkan *Peraturan Menteri PU No. 07/PRT/M/2011*, pemutusan kontrak dapat dilakukan sepihak, baik oleh pihak penyedia atau pihak PPK.

Pemutusan kontrak ini dapat dilakukan melalui pemberitahuan tertulis, jadi tidak harus melalui pengadilan berdasarkan ketentuan *Pasal 1266 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata*. Hal-hal yang dapat menjadi dasar pemutusan kontrak adalah:

- 1) Penyedia lalai / cidera janji dalam melaksanakan kewajibannya dan tidak memperbaiki kelalaiannya dalam jangka waktu yang telah ditetapkan;
- 2) Penyedia tanpa persetujuan Pengawas Pekerjaan, tidak memulai pelaksanaan pekerjaan;
- 3) Penyedia menghentikan pekerjaan selama 28 (duapuluh delapan) hari dan penghentian ini tidak tercantum dalam program mutu serta tanpa persetujuan Pengawas Pekerjaan;
- 4) Penyedia berada dalam keadaan pailit;

- 5) Penyedia selama masa kontrak gagal memperbaiki cacat mutu dalam jangka waktu yang ditetapkan oleh PPK;
- 6) Penyedia tidak mempertahankan keberlakuan jaminan pelaksanaan;
- 7) Denda putus kontrak pelaksanaan pekerjaan akibat kesalahan penyedia sudah melampaui 5% (lima perseratus) dari nilai kontrak dan PPK menilai bahwa Penyedia tidak akan sanggup menyelesaikan sisa pekerjaan;
- 8) Pengawas Pekerjaan memerintahkan penyedia untuk menunda pelaksanaan atau kelanjutan pekerjaan, dan perintah tersebut tidak ditarik selama 28 (duapuluh delapan) hari;
- 9) PPK tidak menerbitkan SPP untuk pembayaran tagihan angsuran sesuai dengan yang disepakati sebagaimana tercantum dalam SSKK;
- 10) Penyedia terbukti melakukan KKN, kecurangan dan/atau pemalsuan dalam proses pengadaan yang diputuskan oleh instansi yang berwenang ; dan/atau
- 11) Pengaduan tentang penyimpangan prosedur dugaan KKN dan/atau pelanggaran persaingan sehat dalam pelaksanaan pengadaan dinyatakan benar oleh instansi yang berwenang.

2.10. Penyebab Putus Kontrak

Putus kontrak dapat dianggap sebagai akibat dari tidak terpenuhinya jadwal (rencana) yang telah dibuat, yang disebabkan oleh ketidaksesuaian kondisi latar belakang tersebut dengan kenyataan sebenarnya (Arditi dan Patel, 1989). Jadwal yang dibuat harus memperhatikan semua faktor yang melatarbelakangi pembuatan jadwal. Semua faktor tersebut harus ditelaah dengan lengkap dan sesuai dengan kondisi saat jadwal tersebut dibuat, sehingga dapat menjadi kunci bagi penentuan terlambat. Penelitian sebelumnya oleh Kaming et al, (1996) merupakan penelitian pada proyek bangunan tingkat tinggi di Indonesia. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa 11 Faktor utama yang paling sering menyebabkan putus kontrak suatu proyek di Indonesia adalah:

- a) Kondisi cuaca yang tidak bias diprediksi
- b) Estimasi material yang tidak akurat
- c) Prediksi yang tidak akurat untuk hasil pekerjaan
- d) Prediksi yang tidak akurat untuk produktivitas alat
- e) Tidak cukupnya material
- f) Tidak cukupnya alat
- g) Tidak cukupnya tenaga ahli
- h) Lokasi proyek yang susah dijangkau
- i) Perencanaan yang kurang baik
- j) Rendahnya produktivitas kerja
- k) Perubahan disain

Dalam bagian ini akan diterangkan beberapa pendapat para ahli mengenai penyebab- penyebab putus kontrak. Menurut Levis dan Atherley dalam Langford (1996) mencoba mengelompokkan penyebab- penyebab putus kontrak dalam suatu proyek menjadi tiga bagian yaitu :
1. *Excusable Non-Compensable Delays*, penyebab putus kontrak yang paling sering mempengaruhi waktu pelaksanaan proyek pada putus kontrak tipe ini, adalah :

- a. *Act of God*, seperti gangguan alam antara lain gempa bumi, tornado, letusan gunung api, banjir, kebakaran dan lain-lain.
 - b. *Forse majeure*, termasuk didalamnya adalah semua penyebab *Act of God*, kemudian perang, huru hara, demo, pemogokan karyawan dan lain-lain.
 - c. Cuaca, ketika cuaca menjadi tidak bersahabat dan melebihi kondisi normal maka hal ini menjadi sebuah faktor penyebab putus kontrak yang dapat dimaafkan (*Excusing Delay*).
2. *Excusable Compensable Delays*, putus kontrak ini disebabkan oleh *Owner client*, kontraktor berhak atas perpanjangan waktu dan *claim* atas putus kontrak tersebut. Penyebab putus kontrak yang termasuk dalam *Compensable* dan *Excusable Delay* adalah:
- a. Terlambatnya penyerahan secara total lokasi (*site*) proyek
 - b. Terlambatnya pembayaran kepada pihak kontraktor
 - c. Kesalahan pada gambar dan spesifikasi
 - d. Terlambatnya pendetailan pekerjaan
 - e. Terlambatnya persetujuan atas gambar-gambar fabrikasi
3. *Non -Excusable Delays*, Putus kontrak ini merupakan sepenuhnya tanggung jawab dari kontraktor, karena kontraktor memperpanjang waktu pelaksanaan pekerjaan sehingga melewati tanggal penyelesaian yang telah disepakati, yang sebenarnya penyebab putus kontrak dapat diramalkan dan dihindari oleh kontraktor. Dengan demikian pihak *owner client* dapat meminta *monetary damages* untuk putus kontrak tersebut. Adapun penyebabnya antara lain :
- a. Kesalahan mengkoordinasikan pekerjaan, bahan serta peralatan
 - b. Kesalahan dalam pengelolaan keuangan proyek
 - c. Putus kontrak dalam penyerahan *shop drawing*/gambar kerja
 - d. Kesalahan dalam mempekerjakan personil yang tidak cakap

Menurut Kraiem dan Dickmann (dalam Praboyo, 1999), penyebab-penyebab putus kontrak proyek dapat dikategorikan dalam 3 kelompok besar yakni:

- (1) Putus kontrak yang layak mendapatkan ganti rugi (*Compensable Delay*), yakni putus kontrak yang disebabkan oleh tindakan, kelalaian atau kesalahan pemilik proyek.
- (2) Putus kontrak yang tidak dapat dimaafkan (*Non-Excusable Delay*), yakni putus kontrak yang disebabkan oleh tindakan, kelalaian atau kesalahan pemilik proyek.
- (3) Putus kontrak yang dapat dimaafkan (*Excusable Delay*), yakni putus kontrak yang disebabkan oleh kejadian-kejadian diluar kendali baik pemilik maupun kontraktor. Sedangkan menurut Ahmed et al, 2003 penyebab putus kontrak dibagi menjadi dua kategori, yaitu ;
 - (a) Faktor Eksternal
 - (b) Faktor Internal

Faktor putus kontrak internal timbul dari empat pihak yang terlibat dalam proyek pengadaan jasa konstruksi. Pihak-pihak tersebut yaitu owner, kontraktor, konsultan perencana, dan konsultan pengawas sedangkan faktor putus kontrak eksternal disebabkan pihak diluar keempat pihak tadi antara lain pemerintah, supplier, dan cuaca.

Faktor putus kontrak yang diteliti dalam penelitian ini adalah pengelompokan dari faktorfaktor putus kontrak yang telah diuraikan oleh Proboyo (1999), Andi et al. (2003) dan Assaf, A, (1995) dan dikelompokkan menjadi sebelas (11) faktor, yaitu :

1. Faktor Tenaga Kerja (*labors*), terdiri dari 7 subfaktor :
 - Keahlian tenaga kerja
 - Kedisiplinan tenaga kerja
 - Motivasi kerja tenaga kerja
 - Jumlah pekerja yang kurang memadai/sesuai dengan aktifitas pekerjaan yang ada

- Nasionalisme tenaga kerja
 - Penggantian tenaga kerja baru
 - Komunikasi antara tenaga kerja dan kepala tukang/mandor
2. Faktor Bahan (*material*), terdiri dari 7 subfaktor :
- Putus kontrak pengiriman barang
 - Kekurangan bahan konstruksi
 - Kualitas bahan yang kurang baik
 - Kerusakan bahan di tempat penyimpanan
 - Perubahan material pada bentuk, fungsi, dan spesifikasi
 - Kelangkaan karena kekhususan\
 - Ketidaktepatan waktu pemesanan
3. Faktor Peralatan (*equipment*), terdiri dari 5 subfaktor :
- Putus kontrak pengiriman/ penyediaan peralatan
 - Kerusakan peralatan
 - Ketersediaan peralatan yang memadai/sesuai kebutuhan
 - Produktifitas peralatan
 - Kemampuan mandor atau operator yang kurang dalam mengoperasikan peralatan
4. Faktor Karakteristik Tempat (*site characteristic*), terdiri dari 7 sub faktor:
- Keadaan permukaan dan dibawah permukaan tanah
 - Penglihatan atau tanggapan lingkungan sekitar
 - Karakteristik fisik bangunan sekitar lokasi proyek
 - Tempat penyimpanan bahan/material
 - Akses ke lokasi proyek
 - Kebutuhan ruang kerja
 - Lokasi proyek
5. Faktor Keuangan (*financing*), terdiri dari 4 subfaktor :
- Tidak adanya uang intensif untuk kontraktor, apabila waktu penyelesaian lebih cepat dari jadwal

- Harga material
 - Kesulitan pendanaan di kontraktor
 - Kesulitan pembayaran oleh pemilik
6. Faktor Situasi (*environment*), terdiri dari 3 subfaktor :
- Intensitas curah hujan
 - Faktor sosial dan budaya
 - Terjadinya hal-hal tak terduga seperti kebakaran, banjir, cuaca amat buruk, badai/angin rebut, gempa bumi dan tanah longsor.
7. Faktor Perubahan (*change*), terdiri dari 3 subfaktor:
- Terjadi perubahan desain oleh owner
 - Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana
 - Kesalahan dalam penyelidikan tanah
8. Faktor Lingkup dan Kontrak/ Dokumen Pekerjaan (*contract document*), terdiri dari 6 subfaktor :
- Perencanaan (gambar/spesifikasi) yang salah/tidak lengkap
 - Perubahan lingkup pekerjaan pada waktu pelaksanaan
 - Putus kontrak pemilik dalam membuat keputusan
 - Adanya banyak (sering) pekerjaan tambah
 - Adanya permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai
 - Ketidaktepatan antara pembuatan gambar kerja antara perencana dan kontraktor
9. Faktor Perencanaan dan Penjadwalan (*planning and scheduling*), terdiri dari 5 subfaktor :
- Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan
 - Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik/terpadu
 - Penentuan durasi waktu kerja yang tidak seksama
 - Rencana kerja pemilik yang sering berubahubah
 - Metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah atau tidak tepat

10. Faktor Sistem Inspeksi, Kontrol dan Evaluasi Pekerjaan, terdiri dari 7 subfaktor :

- Perbedaan jadwal sub-kontraktor dalam penyelesaian proyek
- Pengajuan contoh bahan oleh kontraktor yang tidak terjadwa
- Proses persetujuan contoh bahan dengan waktu yang lama oleh pemilik
- Ketelambatan proses pemeriksaan dan uji bahan
- Kegagalan kontraktor melaksanakan pekerjaan
- Banyak hasil pekerjaan yang harus diperbaiki/diulang karena cacat/tidak benar
- Proses dan tata cara evaluasi kemajuan pekerjaan yang lama dan lewat jadwal yang disepakati

11. Faktor Manajerial (*managerial*), terdiri dari 3 subfaktor :

- Pengalaman manajer lapangan
- Komunikasi antara wakil owner dan kontraktor
- Komunikasi antara perencana dan kontraktor

Menurut Donal S Barie (1984), putus kontrak dapat disebabkan oleh pihak-pihak yang berbeda, yaitu :

1. Pemilik atau wakilnya (*Delay caused by owner or his agent*). Bila pemilik atau wakilnya menyebabkan suatu putus kontrak, katakan misalnya karena terlambat pemberian gambar kerja atau putus kontrak dalam memberikan persetujuan terhadap gambar, maka kontraktor umumnya akan diperkenankan untuk mendapatkan perpanjangan waktu dan juga boleh mengajukan tuntutan yang sah untuk mendapatkan kompensasi ektranya.
2. Putus kontrak oleh pihak ketiga yang diperkenankan (*Excusable triedparty delay*). Sering terjadi putus kontrak yang disebabkan oleh kekuatan yang berbeda diluar jangkauan pengendalian pihak pemilik atau kontraktor. Contoh yang umumnya tidak dipersoalkan lagi diantaranya adalah kebakaran, banjir, gempa bumi dan hal yang lain disebut sebagai “tindakan Tuhan Yang Maha Kuasa”. Hal-hal lainnya

yang sering kali menjadi masalah perselisihan meliputi pemogokan, embargo untuk pengangkutan, kecelakaan dan putus kontrak dalam menyerahkan yang bisa dimengerti. Termasuk pula yang tidak dapat dimasukkan dalam kondisi yang telah ada pada saat penawaran dilakukan dan keadaan cuaca buruk. Dalam hal ini dapat disetujui, tipe putus kontrak dari tipe-tipe ini umumnya menghasilkan perpanjangan waktu namun tidak disertai dengan kompensasi tambahan.

3. Putus kontrak yang sebabkan kontraktor (*contractor-caused delay*). Putus kontrak semacam ini umumnya akan berakibat tidak diberikannya perpanjangan waktu dan tiada pemberian suatu kompensasi tambahan. Sesungguhnya pada situasi yang ekstrim maka hal-hal ini akan menyebabkan terputusnya ikatan kontrak.

2.11. Jenis-Jenis Putus kontrak (*Type of Delays*)

Jenis-jenis putus kontrak suatu pelaksanaan proyek secara umum terbagi menjadi empat kategori. Namun ada beberapa pendapat yang menyebutkan hanya ada tiga kategori saja seperti Scott (1997) dan Popesceu dan Charoengam (1995). Kedua pendapat ini memakai istilah yang tidak sama namun memiliki maksud yang sama. Menurut Scott (1997), putus kontrak suatu pelaksanaan proyek dapat diklasifikasikan menjadi tiga hal yaitu *compensable delay*, *non-compensable delay*, dan *concurrent delay*. Sedangkan menurut Popescu dan Charoengam (1995), apabila dilihat berdasarkan tanggung jawabnya, putus kontrak dapat diklasifikasikan menjadi *excuseable delay*, *non-excuseable delay*, dan *concurrent delay*.

Pendapat yang menyatakan ada empat kategori jenis putus kontrak proyek seperti Ahmed et. al (2003) dan Jervis (1998). Keduanya menggunakan istilah yang berbeda namun memiliki maksud yang sama. Menurut Ahmed et al, 2003 putus kontrak dikelompokkan menjadi tiga kategori sesuai dengan kesepakatan kontrak, yaitu :

- (1) Putus kontrak yang tidak dapat dimaafkan (*non-excusable delays*)
- (2) Putus kontrak yang dapat dimaafkan tetapi tidak layak mendapat ganti rugi (*excusable non-compensable delays*)
- (3) Putus kontrak yang dapat dimaafkan dan layak mendapat ganti rugi (*excusable compensable delays*), dan
- (4) Putus kontrak yang terjadi bersamaan (*concurrent delays*)

Sedangkan Jervis (1988), mengklasifikasikan putus kontrak menjadi 4 type dan menjelaskannya lebih detil. :

1. *Excusable delay*, yaitu putus kontrak kinerja kontraktor yang terjadi karena faktor yang berada diluar kendali kontraktor dan *owner*. *Excusable delays* dikenal juga sebagai “*force majeure*” *delays* yang merupakan jenis putus kontrak yang pertama. Putus kontrak ini juga sering disebut “*act of God*”. Pada kontrak sering dinyatakan bahwa kontraktor berhak mendapatkan tambahan waktu dalam penyelesaian proyek jika putus kontrak disebabkan oleh *excusable delays* tapi tidak mendapat tambahan biaya (Alaghbari, 2005).
2. *Non Excusable delay*, yaitu putus kontrak dalam kinerja kontraktor, subkontraktor dan supplier bukan *owner* karena kesalahan kontraktor tidak secara tepat melaksanakan kewajiban dalam kontrak. *Non-excusable delays* tidak mendapat biaya dan waktu tambahan dari pihak *owner*. Namun kontraktor berhak mendapat kompensasi ganti rugi dari subkontraktor dan supplier. (Alaghbari, 2005).
3. *Compensable delay*, pada umumnya disebabkan oleh *owner* dan perwakilannya untuk memenuhi dan melaksanakan kewajiban dalam kontrak secara tepat. Penyebab yang paling utama dari *compensable delays* yaitu ketidaksesuaian gambar dan spesifikasi, *compensable delay* dapat juga timbul karena kegagalan *owner* dalam memberikan gambar kerja secara tepat, perubahan desain dan material oleh *owner*. Kontraktor berhak mendapatkan tambahan biaya dan waktu sebagai akibat dari *compensable delay* oleh *owner* (Alaghbari, 2005).

4. *Concurrent delay*, Yaitu putus kontrak yang disebabkan oleh dua atau beberapa penyebab yang berbeda secara bersamaan dan faktor putus kontrak ini identik. Jika *excusable delay* dan *compensable delay* terjadi berbarengan dengan *non excusable delay* maka putus kontrak akan menjadi *non excusable delay*. Jika *compensable delay* terjadi berbarengan dengan *excusable delay* maka putus kontrak akan diberlakukan sebagai *excusable delay*. Oleh karena putus kontrak ini terjadi bersamaan dalam suatu periode waktu maka menyebabkan kesulitan untuk menghitung jumlah waktu dan biaya yang dibutuhkan sebagai dampak dari putus kontrak ini (Alaghbari, 2005).

2.12. Mengatasi Putus kontrak

Menurut Istimawan Dipohusodo (1996), selama proses konstruksi selalu saja muncul gejala kelangkaan periodik atas material-material yang diperlakukan, berupa material dasar atau barang jadi baik yang lokal maupun import. Cara penanganannya sangat bervariasi tergantung pada kondisi proyek, sejak yang ditangani langsung oleh staf khusus dalam organisasi sampai bentuk pembagian porsi tanggung jawab diantara pemberi tugas, kontraktor dan sub-kontraktor, sehingga penawaran material suatu proyek dapat datang dari sub-kontraktor, pemasok atau agen, importer, produsen atau industri, yang kesemuanya mengacu pada dokumen perencanaan dan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan. Cara mengendalikan putus kontrak adalah :

1. Mengerahkan sumber daya tambahan
2. Melepas rintangan-rintangan, ataupun upaya-upaya lain untuk menjamin agar pekerjaan meningkat dan membawa kembali ke garis rencana
3. Jika tidak mungkin tetap pada garis rencana semula mungkin diperlukan revisi jadwal, yang untuk selanjutnya dipakai sebagai dasar penilaian kemajuan pekerjaan pada saat berikutnya.

Menurut Agus Ahyari (1987), untuk mengatasi putus kontrak bahan yang terjadi karena pemasok mengalami suatu hal, maka perlu adanya

pemasok cadangan. Dalam penyusunan daftar prioritas pemasok, tidak cukup sekali disusun dan digunakan selanjutnya. Daftar tersebut setiap periode tertentu harus diadakan evaluasi mengenai pemasok biasa dilakukan berdasarkan hubungan pada waktu yang lalu. Untuk mengetahui kualitas pemasok bisa dilihat dari karakteristik pola kebiasaan, pola pengiriman, cara penggantian atas barang yang rusak.

Sedangkan menurut Donal S Baffie (1990), sekalipun sudah dipergunakan prosedur yang terbaik, namun permasalahan akan timbul juga. Kadang-kadang terjadi suatu perubahan rencana kontraktor itu sendiri yang memerlukan barang kritis harus lebih dipercepat lagi penyerahannya dari tanggal yang sudah disetujui sebelumnya. Putus kontrak lain mungkin timbul dari pihak pemasok atau kontraktor, atau pada proses pengiriman dan lain-lain. Tugas dari ekspediter profesional yang berpengalaman adalah menentukan cara yang efektif dalam menjaga agar pengadaan barang tetap sesuai jadwal yang telah ditetapkan dengan pengaruh kerugian sekecil mungkin. Bila suatu material tidak dapat diperoleh lagi atau menjadi sangat mahal, maka spesialis pengadaan harus mengetahui tempat memperoleh material pengganti (*substitusi*) yang akan dapat memenuhi atau melampaui persyaratan aslinya.

2.13. Pengertian Bendung / Embung

Embung atau tandon air merupakan waduk berukuran mikro di lahan pertanian (*small farm reservoir*) yang dibangun untuk menampung kelebihan air hujan di musim hujan. Air yang ditampung tersebut selanjutnya digunakan sebagai sumber irigasi suplementer untuk budidaya komoditas pertanian bernilai ekonomi tinggi (*high added value crops*) di musim kemarau atau di saat curah hujan makin jarang. Embung merupakan salah satu teknik pemanenan air (*water harvesting*) yang sangat sesuai di segala jenis agroekosistem. Di lahan rawa namanya *pond* yang berfungsi sebagai tempat penampungan air drainase saat

kelebihan air di musim hujan dan sebagai sumber air irigasi pada musim kemarau (*Dr. Ir. S. Gatot Irianto, 2007*).

Sementara pada ekosistem tadah hujan atau lahan kering dengan intensitas dan distribusi hujan yang tidak merata, embung dapat digunakan untuk menahan kelebihan air dan menjadi sumber air irigasi pada musim kemarau. Secara operasional sebenarnya embung berfungsi untuk mendistribusikan dan menjamin kontinuitas ketersediaan pasokan air untuk keperluan tanaman ataupun ternak di musim kemarau dan penghujan.

Menurut Peraturan Menteri Kehutanan *No. P.03/MENHUT-V/2004* disebutkan bahwa embung merupakan bangunan konservasi air berbentuk kolam untuk menampung air hujan dan air limpasan atau air rembesan dari lahan tadah hujan sebagai cadangan kebutuhan air pada musim kemarau. Lebih lanjut dinyatakan bahwa tujuan dari pembuatan embung, yaitu:

- 1) Untuk menampung dan mengalirkan air pada kolam penampung.
- 2) Sebagai cadangan persediaan air untuk berbagai kebutuhan pada musim kemarau.
- 3) Untuk menekan laju erosi dan sedimentasi.

Adapun manfaat dari pembuatan embung yaitu sebagai persediaan air di musim kemarau dan dapat digunakan untuk berbagai keperluan (pertanian, peternakan, rumah tangga, dan sebagainya). (*Sugiyanto, 2006*) Embung biasanya dibangun pada lahan kering dan lahan tadah hujan pada hulu Daerah Aliran Sungai (DAS) (*Sosrodarsono, 2005*):

- 1) Bertipe iklim C (5 - 6 bulan basah); tipe iklim D (3 - 4 bulan basah) dan tipe iklim E (< 3 bulan basah), serta daerah kering lainnya yang memerlukan embung.
- 2) Air tanah sangat dalam atau tidak ada sama sekali.
- 3) Tekstur tanah liat (*tidak permeable*), liat berlempung dan lempung liat berdebu.

2.13.1. Bagian - Bagian Embung

Untuk menjamin fungsi dan keamanannya, embung mempunyai beberapa bagian yaitu (Kasiro, dkk, 1977):

- 1) Tubuh embung, berfungsi menutup lembah atau cekungan (depresi) sehingga air dapat tertahan diudiknya.
- 2) Kolam embung, berfungsi menampung air hujan.
- 3) Alat sadap, berfungsi mengeluarkan air kolam bila diperlukan.
- 4) Jaringan distribusi, berupa rangkaian pipa, berfungsi membawa air dari kolam ke bak tendon air di atau dekat permukiman secara gravitasi dan bertekanan, sehingga pemberian air tidak menerus.
- 5) Pelimpah, berfungsi mengalirkan banjir dari kolam ke lembah untuk mengamankan tubuh embung atau dinding kolam terhadap peluapan.

2.13.2. Tipe Tubuh Embung

Pemilihan tubuh embung tergantung dari jenis pondasi / bentuk lembah dan bahan bangunan yang tersedia di tempat. Tubuh embung bertipe urungan (homogen dan majemuk) dapat dibangun pada pondasi tanah atau batu, sedangkan embung tipe pasangan batu atau beton hanya dapat dibangun pada pondasi batu. Disamping itu tipe pasangan batu atau beton karena mahal, hanya disarankan bila lembah sempit (bentuk V), dimana kedua tebingnya curam dan terdiri dari material batu. Bilamana lembah panjang / lebar dan terdiri dari material batu maka tubuh embung akan lebih murah bila dipilih tipe komposit (Kasiro, dkk, 1997).

Bendungan kecil yang dibangun dengan cara menimbun bahan-bahan seperti : batu, kerakal, kerikil, pasir dan tanah pada komposisi tertentu dengan fungsi sebagai penampung atau pengangkat air yang terdapat di dalam waduk diudiknya disebut bendungan tipe urungan atau “bendungan urungan” (Sosrodarsono, 1977), yaitu :

- 1) Bendungan urungan batu (*rock fill dam*), disingkat dengan istilah “bendungan batu”

- 2) Bendungan urungan tanah (*earth fill dam*), disingkat dengan istilah “bendungan tanah”

Apabila ditinjau dari penempatan serta susunan bahan yang membentuk tubuh bendungan untuk dapat memenuhi fungsinya dengan baik, maka bendungan urungan dapat digolongkan dalam 3 (tiga) tipe utama (*Sosrodarsono, 1977*), yaitu :

- 1) Bendungan urungan homogen (bendung homogen)
- 2) Bendungan urungan zonal (bendungan zonal)
- 3) Bendungan urungan bersekat (bendungan sekat)

Rencana embung yang akan dibangun di desa Batu Kotam Kabupaten Lamandau adalah termasuk embung kecil atau dapat digolongkan sebagai bendungan kecil (*small dam*).

2.14. Penelitian Sejenis

Tabel 2.1 Penelitian Sejenis

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul	Variabel	Hasil
1	Suyatno (2010)	Analisis Faktor Penyebab Putus kontrak Penyelesaian Proyek Gedung (Aplikasi Model Regresi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Putus kontrak pembayaran oleh client owner. 2. Pelaksanaan tahapan yang jelek oleh kontraktor 3. Kesalahan pengelolaan material oleh kontraktor 4. Kekurangan 	<p>Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor-faktor penyebab putus kontrak penyelesaian proyek DPU di Karesidenan Surakarta mempunyai urutan peringkat (<i>ranking</i>) sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekurangan tenaga kerja,

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul	Variabel	Hasil
			<p>7. Pekerjaan tambah yang diminta oleh cleant owner</p> <p>8. Perubahan dalam pekerjaan struktur, ME, plambing</p> <p>9. Kesalahan dalam perencanaan dan spesifikasi</p> <p>10. Ketidak jelasan dalam perencanaan dan spesifikasi</p> <p>11. Perubahan-perubahan dalam perencanaan dan spesifikasi</p> <p>12. Kesalahan meneterprestasikan gambar/spesifikasi</p> <p>13. Perubahan metode kerja oleh kontraktor</p> <p>14. Perencanaan schedule pekerjaan yang tidak tepat oleh kontraktor</p> <p>15. Produktifitas yang tidak optimum oleh kontraktor.</p> <p>16. Perubahan scope pekerjaan oleh konsultan</p> <p>17. Pemogokan yang dilakukan oleh kontraktor</p>	<p>perencanaan dan spesifikasi,</p> <p>3. Cuaca buruk/hujan deras/lokasi tergenang,</p> <p>4. Produktivitas tidak optimal oleh kontraktor,</p> <p>5. Kesalahan pengelolaan material, dan</p> <p>6. Perubahan scope pekerjaan oleh konsultan.</p>

2	Hasoloan Benget Sianipar (2012)	Analisis Faktor-Faktor Penyebab Putus kontrak Penyelesaian Proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan 2. Adanya banyak (sering) pekerjaan tambah 3. Proses permintaan dan persetujuan contoh bahan yang lama 4. Perubahan lingkup pekerjaan pada waktu pelaksanaan 	<p>Hasil penelitian ini yaitu 3 faktor baru yang diperoleh dari hasil ekstraksi analisis faktor adalah: Perubahan lingkup dan dokumen pekerjaan</p>
		Konstruksi Pengaruhnya Terhadap Biaya	<ol style="list-style-type: none"> 5. Kurangnya keahlian tenaga kerja 6. Putus kontrak pembayaran oleh pemilik 7. Mobilisasi sumber daya (bahan, alat, tenaga kerja) yang lambat 8. Jumlah pekerja yang kurang memadai/sesuai dengan aktivitas yang ada 9. Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan yang harus ada 	<p>(Xb₁), Koordinasi, dan transportasi sumber daya serta keahlian tenaga kerja (Xb₂), Sistem evaluasi dan perencanaan (Xb₃) serta menghasilkan satu model persamaan linier berganda untuk menerangkan hubungan ketiga faktor di atas dengan biaya.</p>

3	Indra Pandu Prasetyo (2012)	Analisis Putus kontrak Dan Kualitas Hasil Pekerjaan Pada Proyek Konstruksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Sumber Daya Manusia 2. Aspek Lingkup dan Dokumen Kerja (Kontrak) 3. Aspek Perencanaan dan Penjadwalan Konstruksi 4. Aspek Organisasi, Koordinasi dan 	Hasil analisis menyatakan perubahan desain saat pelaksanaan sebagai faktor utama penyebab putus kontrak dan rendahnya kualitas hasil pekerjaan.
4	Eka Yani Astuti (2017)	Analisis Putus kontrak Proyek pada Pekerjaan Penanganan Abrasi Pulau Panjang Kabupaten Jepara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faktor Tenaga Kerja (<i>labors</i>) 2. Faktor Bahan (<i>material</i>) 3. Faktor Peralatan (<i>equipment</i>) 4. Faktor Karakteristik Tempat (<i>site characteristic</i>) 5. Faktor Keuangan (<i>financing</i>) 6. Faktor Situasi (<i>environment</i>) 7. Faktor Perubahan (<i>change</i>) 8. Faktor Lingkup dan Kontrak/ Dokumen Pekerjaan (<i>contract document</i>) 9. Faktor Perencanaan dan Penjadwalan (<i>planning and scheduling</i>) 10. Faktor Sistem Inspeksi, Kontrol dan 	Variabel yang mempengaruhi putus kontrak proyek adalah variabel tenaga kerja; bahan; peralatan; karakteristik tempat; keuangan; situasi; perubahan; lingkup dan kontrak/dokumen pekerjaan; perencanaan dan

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul	Variabel	Hasil
			Evaluasi Pekerjaan 11. Faktor Manajerial (<i>managerial</i>) 12. Faktor Bencana Alam (<i>natural disaster</i>)	penjadwalan; system inspeksi, control dan evaluasi pekerjaan; manajerial dan bencana alam. Berdasarkan besarnya nilai koefisien regresi maka variabel yang paling berpengaruh terhadap putus kontrak proyek adalah variabel tenaga kerja yang ditunjukkan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,574.

Sumber : Peneliti, 2020

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Bentuk Penelitian

Penelitian dalam Tesis ini termasuk penelitian survey yaitu penelitian yang mengumpulkan informasi dari suatu sampel dengan menanyakan melalui angket atau *interview* supaya nantinya menggambarkan berbagai aspek dari populasi (*Faenkel dan Wallen, 1990*). Sedangkan menurut *Robert Yin (1994)* mengatakan bahwa survey merupakan strategi penelitian yang memfokuskan pada suatu kegiatan di masa sekarang (zaman sekarang) dengan interval waktu tertentu, yang memiliki bentuk pertanyaan penelitian seperti apa, siapa, dimana, dan berapa besar (*what, who, where, how much, how many*).

Metode deskriptif menurut *Sugiyono (2005:21)*, adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Adapun pengertian lain yang lebih detil dari metode deskriptif disampaikan oleh *Moh. Nazir (2002:63)*, yaitu suatu metode dalam meneliti suatu kelompok manusia, suatu set kondisi suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang untuk membuat deskriptif, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan-hubungan secara fenomena yang diselidiki. Dia menambahkan bahwa metode deskriptif merupakan penelitian yang ditujukan untuk menyelidiki secara terperinci aktivitas dan pekerjaan manusia dan hasil penelitian tersebut dapat memberikan rekomendasi-rekomendasi untuk keperluan masa yang akan datang (*Moh. Nazir, 2003:71*).

Sedangkan pengertian kuantitatif menurut *Sugiyono (2007:13)* dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random,

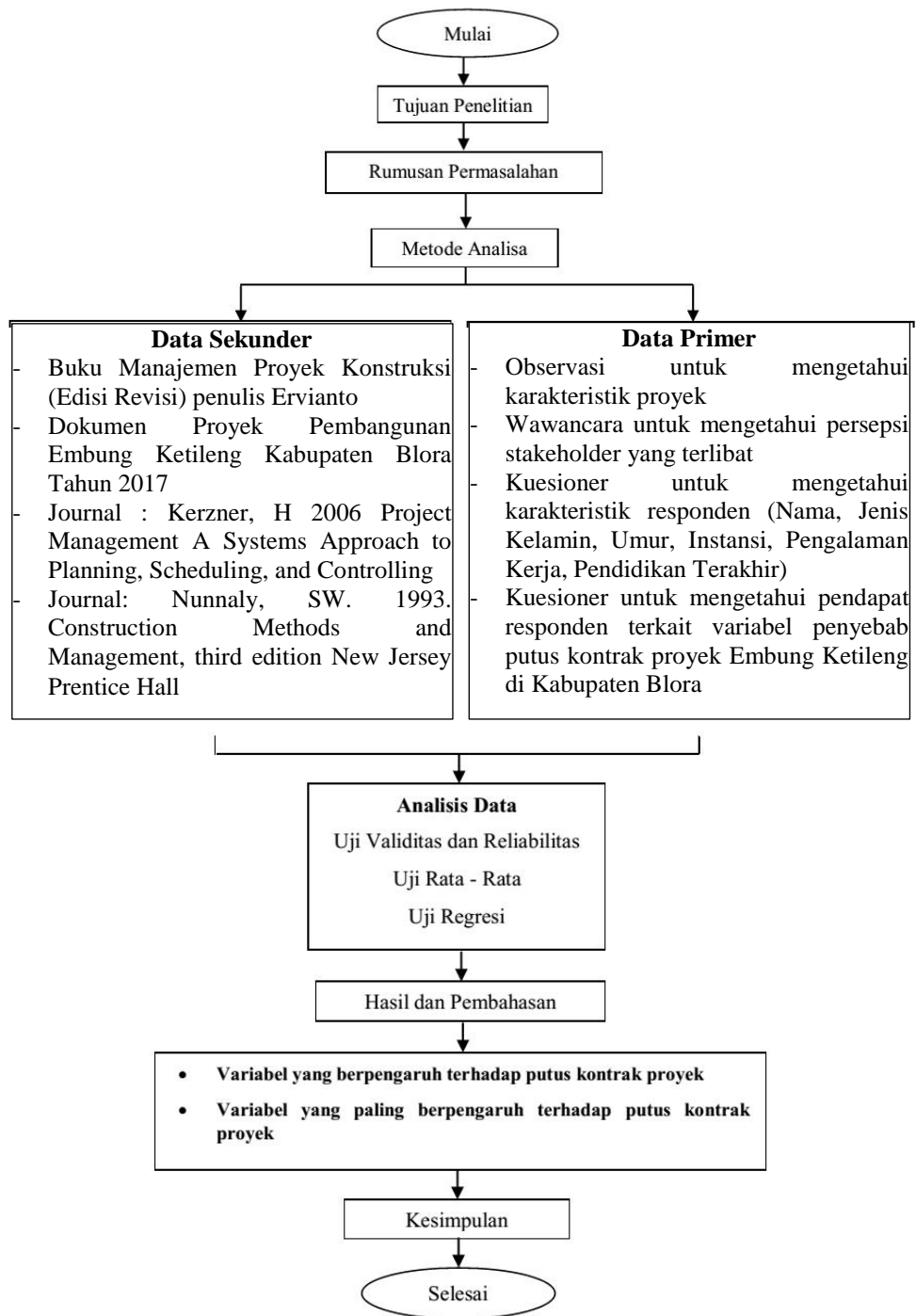
pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2. Bagan Alir Penelitian

Adapun tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini, disajikan dalam bentuk bagan alir berikut ini :

Pada pengumpulan data penelitian ini menggunakan cara pengumpulan data primer. Yaitu suatu cara pengumpulan data yang langsung berhubungan dengan responden tanpa melalui perantara atau orang lain. Untuk mendapatkan data yang diinginkan media yang digunakan adalah kuesioner. Pada pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* dimana pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada didalam populasi itu (Sugiyono, 2011). Pada umumnya penelitian tentang analisa yang mempengaruhi terjadinya putus kontrak dan kegagalan kontruksi pada proyek Embung Ketileng Kabupaten Blora ini berdasarkan persepsi dari para karyawan kontraktor, konsultan maupun *owner*.

Selain itu data pada penelitian ini merupakan data kuantitatif yaitu suatu data yang dikumpulkan dan diolah untuk mencari dan mendapatkan seberapa besar faktor - faktor yang menyebabkan putus kontrak dan kegagalan kontruksi, pada bagian pekerjaan apa saja yang sering mengalami putus kontrak dan kegagalan kontruksi dan tindakan yang dilakukan untuk mengatasi dari adanya putus kontrak dan kegagalan kontruksi pada proyek Embung Ketileng Kabupaten Blora. Pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada responden yang berasal dari karyawan dan staff yang bekerja pada kontraktor pelaksana proyek tersebut, staff teknik konsultan pengawas, staff teknik konsultan perencana dan staff yang bekerja di pemilik proyek.



Gambar 3.1. Diagram Alir Tahapan dalam Penelitian

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini populasinya adalah unsur - unsur yang terlibat didalam proyek yaitu kontraktor, konsultan pengawas dan pemilik proyek. Jumlah Populasi pada penelitian ini sebanyak **135** orang yang terdiri dari :

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No	Pihak yang Terlibat	Populasi
1	Konsultan Perencana	18
2	Konsultan Pengawas	18
3	Kontraktor	30
4	Owner	7
5	Masyarakat	62
	Total	135

Sumber : Dokumen Laporan Proyek, 2018

3.3.2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti atau kata lain bagian populasi yang hendak diteliti dan mewakili karakteristik populasi (Arikunto, 2006). Sampel dalam penelitian ini adalah karyawan dan staff yang bekerja pada kontraktor pelaksana proyek tersebut, staff teknik konsultan dan staff yang bekerja di pemilik proyek. Ada empat parameter yang bisa dianggap menentukan *representativeness* sampel (sampel yang benar- benar mencerminkan populasinya) yaitu:

1) Variabilitas Populasi

Variabilitas populasi merupakan hal yang sudah “given” yaitu peneliti harus menerima sebagaimana adanya dan tidak dapat mengatur atau memanipulasinya.

2) Besar Sampel

Makin besar sampel yang diambil akan semakin besar atau tinggi taraf *representativeness* sampel tersebut. Jika populasinya homogen secara sempurna besarnya sampel tidak mempengaruhi taraf *representativeness* sampel.

3) Teknik Penentuan Sampel

Makin tinggi tingkat rambang dalam penentuan sampel, akan semakin tinggi pula tingkat *representativeness* sampel.

4) Kecermatan Memasukkan Ciri - Ciri Populasi Dalam Sampel

Makin lengkap ciri - ciri populasinya yang dimasukkan ke dalam sampel, akan semakin tinggi tingkat *representativeness* sampel.

Metode pengambilan sampel menggunakan *Pruporsive Random Sampling* yaitu pengampilan sampel dengan kriteria khusus namun diambil dengan cara acak. Sedangkan metode penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = N / (1 + N.e^2) \dots\dots\dots (3.1)$$

dimana :

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Prosentase (%), toleransi ketidaktelitian dalam pengambilan sampel.

Berdasarkan rumus Slovin tersebut, maka jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah :

$$\begin{aligned} n &= 135 / (1 + 135 (5 \%)^2) \\ &= 100,9 \approx \mathbf{101 \text{ responden}} \end{aligned}$$

Berikut merupakan distribusi pembagian sampel penelitian

- 1) Konsultan Perencana : 13 Orang
- 2) Konsultan Pengawas : 13 Orang
- 3) Kontraktor : 22 Orang
- 4) Owner : 5 Orang
- 5) Masyarakat : 48 Orang

3.3.3. Kriteria Responden

Sebagai dasar pertimbangan dalam penentuan persyaratan dan kriteria responden, maka peneliti memperhatikan pendapat beberapa ahli dalam menentukan kriteria responden, kriteria tersebut antara lain:

- Kriteria jabatan responden dinilai sangat penting untuk menentukan obyektifitas penilaian serta pemahaman substansi materi yang akan dikaji. **Responden diharapkan ialah mereka yang menguasai atau memahami kemampuan manajerial proyek pembangunan Embung**, dalam kaitan ini pihak - pihak yang termasuk dalam manajerial proyek diantaranya : direktur baik konsultan maupun kontraktor, tenaga ahli yang terlibat, ppk, ppkom, serta posisi lain yang setara.
- Seseorang yang sudah memiliki **pengalaman kerja dibidang Embung / Waduk / Bendungan minimal 10 tahun** atau yang memiliki sertifikasi uji mutu dari organisasi profesi yang dapat dipertanggungjawabkan (*Morris dan La Boube, 1995*).
- Responden yang **berusia antara 30 sampai 60 tahun** diharapkan dapat memberikan pendapat dan jawaban dengan tepat dan sangat baik serta obyektif terhadap permasalahan yang dibahas, sehingga responden dinilai memiliki pengalaman profesional terhadap bidang ilmu pengetahuan tertentu dan rekayasa lapangan.
- Seseorang yang dinilai mampu memberikan justifikasi atau pendapat terhadap solusi permasalahan karena memiliki **tingkat pendidikan Strata 1** pada bidang terkait langsung dengan

permasalahan, didukung oleh publikasi dan komunikasi ilmiah serta keterampilan teknis yang spesifik (*Chakraborty, 2001; Drausfield dkk., 2000*).

3.4. Jenis Data

Dalam penyusunan penelitian ini penyusun menggunakan 2 (dua) jenis data yang dapat dipertanggung jawabkan yaitu:

3.4.1. Data Primer

Data primer adalah suatu cara pengumpulan data yang langsung diperoleh peneliti sendiri tanpa melalui perantara orang lain. Data primer ini berupa data :

- 1) Identitas responden (nama, jenis kepemilikan, jabatan, pengalaman kerja, tingkat pendidikan dan lain - lain).
- 2) Persepsi responden terhadap penyebab putus kontrak pada proyek pembangunan Embung Ketileng di Kabupaten Blora.

3.4.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari pihak lain. Data sekunder yang dikumpulkan pada penelitian ini antara lain :

- 1) Literatur terkait dengan putus kontrak dan kegagalan kontruksi.
- 2) Dokumen kontrak.
- 3) Rencana Anggaran Biaya.
- 4) Dan dokumen pelaksanaan pekerjaan lainnya.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian kali ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode kuesioner dan studi pustaka. Kuesioner terdiri dari 2 pertanyaan yaitu pertanyaan terbuka dan tertutup. Pertanyaan terbuka adalah pertanyaan - pertanyaan mengenai identitas responden. Pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang meminta responden untuk memilih salah satu jawaban yang tersedia dari setiap pertanyaan tentang yang mempengaruhi putus kontrak dan kegagalan kontruksi pada Proyek

Embung Ketileng di Kabupaten Blora. Dari pertanyaan kuesioner yang diberikan kepada koresponden digunakan skala likert. Skala likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pertanyaan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Dalam pemilihan ini disediakan empat pilihan skala dengan format seperti :

- 1) Sangat Tidak Berpengaruh
- 2) Tidak Berpengaruh
- 3) Berpengaruh
- 4) Sangat Berpengaruh

Sedangkan studi pustaka dilakukan oleh peneliti sebagai perbandingan data atau melengkapi data. Penelitian ini mengambil studi pustaka dari literatur, dokumen addendum kontrak, rencana anggaran biaya, jurnal, buku dan hasil penelitian terdahulu yang dapat dijadikan sebagai data.

3.6. Penentuan Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang diukur dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

- a) Variabel terikat (*dependent variable = Y*) adalah variabel putus kontrak proyek pembangunan Embung Ketileng di Kabupaten Blora.

Kinerja putus kongtrak diukur dari tingkat pencapaian terhadap aspek-aspek yang menjadi sasaran pengendalian pelaksanaan pekerjaan, yaitu tercapainya :

- Y1. Tepat mutu;
- Y2. Tepat volume;
- Y3. Tepat waktu;

- Y4.Tepat biaya;
 - Y5.Tepat fungsi
 - Y6.Tertib administrasi.
- b) Variabel bebas (*independent variable = X*) adalah variabel yang mempengaruhi putus kontrak proyek pembangunan Embung Ketileng di Kabupaten Blora yang terdiri dari enam variabel antara lain:
- X1.Variabel Tenaga Kerja
 - X2. Variabel Material
 - X3. Variabel Peralatan
 - X4. Variabel Pendanaan
 - X5. Variabel Lingkungan
 - X6. Variabel Perencanaan dan Penjadwalan

No	Uraian		
		(Orang)	(%)
1	Konsultan Perencana	13	13
2	Konsultan Pengawas	13	13
3	Kontraktor	22	22
4	Owner	5	5
5	Masyarakat	48	47
J u m l a h		101	100,0

3.7. Metode Pengambilan Data

Didalam penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai alat atau media untuk melakukan survei untuk mendapatkan data dari responden secara langsung. Kuesioner dibagi menjadi 3 bagian utama yang terdiri dari :

1) Bagian A

Kuesioner dalam bagian A ini mengenai tentang data responden secara umum meliputi jabatan responden, pengalaman responden dan sebagainya mengenai dunia jasa konstruksi.

2) Bagian B

Dalam bagian B ini berisikan kuesioner tentang variabel yang menyebabkan terjadinya putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora. Diharapkan dapat memenuhi tujuan utama dari penelitian ini. Variabel tentang analisa yang mempengaruhi putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora dengan skala 1 sampai 4, untuk penilaian sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Berpengaruh

2 = Tidak Berpengaruh

3 = Berpengaruh

4 = Sangat Berpengaruh

3) Bagian C

Dalam bagian C ini berisikan kuesioner tentang pada bagian pekerjaan apa saja yang sering mengalami putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng Kab Blora. Diharapkan dapat memenuhi tujuan utama dari penelitian ini. Variabel tentang analisa yang mempengaruhi putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng Kab Blora dengan skala 1 sampai 4, untuk penilaian sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Berpengaruh

2 = Tidak Berpengaruh

3 = Berpengaruh

4 = Sangat Berpengaruh

4) Bagian D

Dalam bagian D ini berisikan kuesioner tentang cara mengatasi dari adanya putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora. Diharapkan dapat memenuhi tujuan utama dari

penelitian ini. Variabel tentang analisa yang mempengaruhi putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora dengan skala 1 sampai 4, untuk penilaian sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Berpengaruh

2 = Tidak Berpengaruh

3 = Berpengaruh

4 = Sangat Berpengaruh

3.8. Pengolahan Data Penelitian

Jika seluruh data yang dicari sudah terkumpul dan lengkap tahap selanjutnya adalah pengolahan data yang disebut dengan analisis data. Analisis studi ini menggunakan metode kuantitatif yang dioperasikan dengan menggunakan program *Microsoft Excel* dan *SPSS*. Adapun langkah - langkah untuk menganalisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.9. Metode Analisa

Analisa data menggunakan metode statistik dengan bantuan program *Microsoft Excel* dan *SPSS* dengan cara sebagai berikut:

3.9.1. Analisa Pendahuluan

A. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2002:144) dikatakan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan, atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki validitas yang rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Untuk menguji validitas instrumen penelitian digunakan

teknik Korelasi *Product Moment* yang dirumuskan (Arikunto, 2002:114) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \dots\dots\dots(3.2)$$

Dimana:

r = Koefisien Product Moment

X = Skor Variabel bebas (X)

Y= Skor Variabel terikat (Y)

N= Jumlah Responden

Valid tidaknya suatu item instrumen dapat diketahui dengan membandingkan indeks Korelasi *Product Moment Pearson* dengan level signifikansi 5%. Bila probabilitas hasil korelasi lebih kecil dari 0,05 maka instrumen dinyatakan tidak valid. Sebaliknya, jika hasil korelasi lebih besar dari 0,05 maka instrumen dinyatakan valid. Selain itu juga dapat dilihat melalui cara mengkorelasi antara skor butir (X) dengan skor total (Y). Bila korelasi tiap butir instrumen tersebut positif dan besarnya 0,3 ke atas maka tiap butir instrumen tersebut merupakan construct yang kuat. Sebaliknya bila korelasi tiap butir instrumen besarnya di bawah 0,3, maka butir instrumen tersebut tidak valid (Sugiyono, 2003:124).

2. Uji Realibilitas

Arikunto (2002:154) mendefinisikan reliabilitas sebagai suatu instrumen yang cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya pula. Uji reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat

ukur yang dapat dipercaya atau diandalkan untuk diuji. Untuk mengetahuinya, maka dapat digunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan rumus:

$$r = \left[\frac{K}{(K-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma_1^2} \right] \dots\dots\dots(3.3)$$

r = Reliabilitas Instrumen

K = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma^2 b$ = Jumlah varians butir

σ_1^2 = Varians Total

Instrumen dapat dikatakan andal atau fleksibel bila memiliki koefisien reliabilitas 0,6 atau lebih (*Arikunto, 2002:115-116*).

B. Analisa Syarat Responden

Kuesioner yang telah diberikan kepada responden dan data yang didapat dari responden dari kuesioner yang diberikan, akan diolah dan digunakan untuk memberikan penjelasan atau gambaran. Penjelasan atau gambaran akan disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang. Responden yang memenuhi syarat seperti jabatan, pengalaman kerja, tingkat pendidikan serta usia yang akan dapat dianalisis ke tahap selanjutnya.

C. Analisa Tingkat Pengembalian Kuesione / *Respon Rate*

Respon rate dikenal juga tingkat penyelesaian/tingkat pengembalian dalam penelitian mengacu pada jumlah orang yang menjawab suatu angket kuesioner dengan jumlah orang dalam sampel penelitian, hal ini biasanya dinyatakan dalam bentuk persentase. Tingkat respon yang rendah dapat menimbulkan sampling bisa jika *nonresponse* yang tidak setara antara peserta mengenai paparan dan/atau hasil.

Selama bertahun-tahun, tingkat respons (*respons rate*) survei itu dipandang sebagai indikator penting dan berkualitas dalam penelitian. Banyak pengamat menduga bahwa tingkat respons (*respons rate*) yang lebih tinggi menjamin hasil survey penelitian yang lebih akurat. Tingkat respon yang diharapkan ialah sebesar 100 % dengan toleransi 5 % kesalahan. (*Aday 1996; Bebbie 1990; Backstrom dan Hursh 1963; Rea dan Parker 1997*).

3.9.2. Analisa Utama

A. Analisa Statistik Deskriptif

Analisa ini memiliki kegunaan untuk menyajikan karakteristik tertentu suatu data dari sampel tertentu. Analisa ini memungkinkan peneliti mengetahui secara cepat gambaran sekilas dan ringkas dari data yang didapat. Dengan bantuan program *SPSS IBM versi 22*, didapat nilai mean yang berarti nilai rata-rata, dan nilai median yang diperoleh dengan cara mengurutkan semua data.

B. Analisis Regresi Berganda

Digunakan untuk mengetahui faktor yang paling dominan serta mengetahui besarnya kontribusi pengaruh faktor tersebut terhadap putus kontrak proyek. Adapun alat analisis yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses pengolahan data kuantitatif menggunakan analisis regresi dengan bantuan *SPSS IBM versi 22*. Dengan Variabel sebagai berikut :

C. Pengujian Hipotesis

Adapun pengujian terhadap hipotesis yang diajukan, dilakukan dengan cara sebagai berikut :

➤ Uji Parsial (t test)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Hipotesis nol

(H0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (bi) sama dengan nol, atau :

$$H_0 : b_i = 0$$

Artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (HA) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau : $b_i \neq 0$

$$H_A : b_i \neq 0$$

Artinya variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

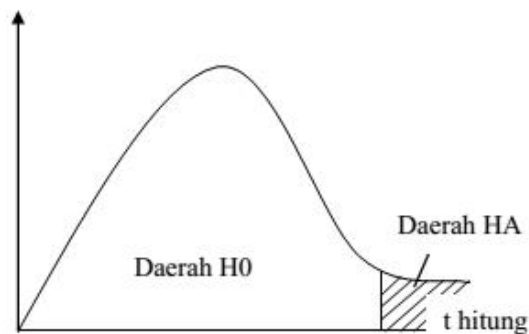
Kriteria pengujian :

- Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak
- Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka H_0 diterima

Untuk mengukur nilai t tabel, ditentukan tingkat signifikansi 5 persen dengan derajat kebebasan $df = (n-2)$ dengan n adalah jumlah observasi. Uji signifikansi terhadap b dilakukan dengan “ t test” yang perumusannya sebagai berikut :

$$t = \frac{R \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots(3.4)$$

Untuk kriteria penolakan/ penerimaan H_0 seperti pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3.2. Kurva Uji t (Penolakan / Penerimaan H_0)

Uji signifikansi terhadap koefisien partial b dilakukan dengan “ t test” yang perumusannya sebagai berikut :

$$t = \frac{b}{sb} \dots\dots\dots(3.5)$$

Dimana :

b = koefisien regresi partial untuk sampel

S_b = standard deviasi untuk distribusi b

➤ **Uji Signifikansi Simultan (Uji F)**

Uji F dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh secara bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau :

$$H_0 = b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

Artinya, apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_A) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau :

$$H_0 \neq b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian yang digunakan adalah :

- Jika f hitung $>$ f tabel maka H_0 ditolak
- Jika f hitung $<$ f tabel maka H_0 diterima

Uji signifikansi ini dimaksudkan untuk menguji koefisien R yang menyatakan korelasi secara keseluruhan antara variabel-variabel predictor dan menguji persamaan regresi ganda $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \dots\dots\dots b_nX_n + E$ yang menyatakan besarnya pengaruh secara keseluruhan antara variabel-variabel predictor terhadap variabel respon. Uji signifikansi terhadap R dilakukan dengan “F test” yang perumusannya sebagai berikut:

$$R = \frac{R^2}{(1 - R^2) / (n - k - 1)} \dots\dots\dots(3.6)$$

Dimana :

R^2 = koefisien determinasi korelasi ganda

k = banyaknya variable predictor

n = jumlah data

Untuk kriteria penolakan/ penerimaan H_0 seperti gambar berikut ini :



Gambar 3.3. Kurva Uji F (Penolakan/ Penerimaan H_0)

Uji signifikansi terhadap persamaan regresi ganda : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \dots\dots\dots b_nX_n + E$ dilakukan dengan “*F test*” yang mempunyai persamaan sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)} \dots\dots\dots(3.7)$$

Statistik F digunakan untuk menguji proporsi yang signifikan dari variasi yang ada pada variabel dependen yang telah dijelaskan oleh persamaan dari model regresi tersebut. Hipotesis yang sebenarnya diuji adalah apakah variabel dependen Y secara statistik tidak berkaitan dengan seluruh variabel independent X yang masuk dalam model tersebut.

Tabel 3.2. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Kode	Indikator	Sumber
Variabel Tenaga Kerja	X1.1	Keahlian tenaga kerja	Proboyo (1999)
	X1.2	Kedisiplinan tenaga kerja	Andi et al. (2003)
	X1.3	Motivasi kerja tenaga kerja	Proboyo (1999)
	X1.4	Jumlah pekerja yang kurang memadai/sesuai dengan aktifitas pekerjaan	Andi et al. (2003)
	X1.5	Nasionalisme tenaga kerja	Proboyo (1999)
	X1.6	Penggantian tenaga kerja baru	Andi et al. (2003)
	X1.7	Komunikasi antara tenaga kerja dan kepala tukang/mandor	Ahmed et al, 2003
Variabel Material	X2.1	Keterlambatan pengiriman barang	Ahmed et al, 2003
	X2.2	Kekurangan bahan konstruksi	Andi et al. (2003)
	X2.3	Kualitas bahan yang kurang baik	Proboyo (1999)
	X2.4	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan	Proboyo (1999)
	X2.5	Perubahan material pada bentuk, fungsi, dan spesifikasi	Ahmed et al, 2003
	X2.6	Kelangkaan karena kekhususan	Ahmed et al, 2003
	X2.7	Ketidaktepatan waktu pemesanan	Proboyo (1999)
Variabel Peralatan	X3.1	Keterlambatan pengiriman/ penyediaan peralatan	Ahmed et al, 2003
	X3.2	Kerusakan peralatan	Proboyo (1999)
	X3.3	Ketersediaan peralatan yang memadai/sesuai kebutuhan	Andi et al. (2003)
	X3.4	Produktifitas peralatan	Proboyo (1999)
	X3.5	Kemampuan mandor atau operator yang kurang dalam mengoperasikan peralatan	Ahmed et al, 2003

Variabel Penelitian	Kode	Indikator	Sumber
Variabel Pendanaan	X4.1	Tidak adanya uang intensif untuk kontraktor, apabila waktu penyelesaian lebih cepat dari jadwal	Proboyo (1999)
	X4.2	Harga material	Ahmed et al, 2003
	X4.3	Kesulitan pendanaan di kontraktor	Ahmed et al, 2003
	X4.4	Kesulitan pembayaran oleh pemilik	Proboyo (1999)
Variabel Lingkungan	X5.1	Intensitas curah hujan	Proboyo (1999)
	X5.2	Faktor sosial dan budaya	Ahmed et al, 2003
	X5.3	Terjadinya hal-hal tak terduga seperti kebakaran, banjir, cuaca amat buruk, badai, gempa bumi dan tanah longsor	Proboyo (1999)
Variabel Perencanaan dan Penjadwalan	X6.1	Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan	Ahmed et al, 2003
	X6.2	Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik/terpadu	Ahmed et al, 2003
	X6.3	Penentuan durasi waktu kerja yang tidak seksama	Ahmed et al, 2003
	X6.4	Rencana kerja pemilik yang sering berubah	Proboyo (1999)
	X6.5	Metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah atau tidak tepat	Ahmed et al, 2003

Sumber : Interpretasi Peneliti, 2019

Rumus regresi yang digunakan seperti dibawah ini:

$$Y = a + bX_1 + bX_2 + bX_3 + bX_4 \dots bX_{11}$$

Ket: Y : Putus Kontrak Pembangunan Embung Ketileng

a : konstanta

b : koefisien variabel X

X : variabel independent (faktor pengaruh putus kontrak)

X1 : Variabel Tenaga Kerja

X2 : Variabel Material

X3 : Variabel Peralatan

X4 : Variabel Pendanaan

X5 : Variabel Lingkungan

X6 : Variabel Perencanaan dan Penjadwalan

D. Analisa Pengambilan Kesimpulan

Hasil range nilai rata-rata (*mean*) disimpulkan sebagai berikut:

Faktor-faktor penyebab putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora.

$1 \leq x < 1,75$ (Sangat Tidak Berpengaruh)

$1,75 \leq x < 2,5$ (Tidak Berpengaruh)

$2,5 \leq x < 3,25$ (Berpengaruh)

$3,25 \leq x \leq 4$ (Sangat Berpengaruh)

Nilai rata - rata (*mean*) kurang dari 1,75 termasuk dalam faktor yang sangat tidak berpengaruh dalam faktor - faktor penyebab putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora. Nilai rata - rata (*mean*) lebih dari atau sama dengan 1,75 dan kurang dari 2,5 termasuk dalam faktor yang tidak berpengaruh dalam variabel penyebab putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora. Nilai rata - rata (*mean*) lebih dari atau sama dengan 2,5 dan kurang dari 3,25 termasuk dalam variabel yang berpengaruh dalam putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora.

Nilai rata - rata (*mean*) lebih dari atau sama dengan 3,25 dan kurang dari atau sama dengan 4 termasuk dalam variabel yang berpengaruh terhadap penyebab putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora.

Pada bagian pekerjaan apa saja yang sering mengalami kejadian putus kontrak pada

Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora.

$1 \leq x < 1,75$ (Sangat Tidak Berpengaruh)

$1,75 \leq x < 2,5$ (Tidak Berpengaruh)

$2,5 \leq x < 3,25$ (Berpengaruh)

$3,25 \leq x \leq 4$ (Sangat Berpengaruh)

Nilai rata - rata (*mean*) kurang dari 1,75 termasuk dalam variabel yang sangat tidak berpengaruh pada bagian pekerjaan apa saja yang sering mengalami putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora. Nilai rata - rata (*mean*) lebih dari atau sama dengan 1,75 dan kurang dari 2,5 termasuk dalam variabel yang tidak berpengaruh pada bagian pekerjaan apa saja yang sering mengalami putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora. Nilai rata - rata (*mean*) lebih dari atau sama dengan 2,5 dan kurang dari 3,25 termasuk dalam variabel yang berpengaruh pada bagian pekerjaan apa saja yang sering mengalami putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora.

Nilai rata - rata (*mean*) lebih dari atau sama dengan 3,25 dan kurang dari atau sama dengan 4 termasuk dalam variabel yang berpengaruh pada bagian pekerjaan apa saja yang sering mengalami putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora. Tindakan apa saja yang harus dilakukan untuk mengatasi dari adanya putus kontrak pada Proyek Embung Ketileng di Kabupaten Blora adalah sebagai berikut:

- Menambah dan atau mengurangi jenis pekerjaan.
- Mengubah spesifikasi teknis pekerjaan sesuai dengan kebutuhan lapangan.
- Mengubah jadwal pelaksanaan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1. Penjabaran Umum Konten Penelitian

Penelitian ini berangkat dari teori-teori yang telah dirumuskan sehingga dapat dikatakan penelitian mengenai variabel yang mempengaruhi putus kontrak proyek ini didasarkan pada pendekatan positivisme. Menurut positivisme antologik, realitas dapat dipecah-pecah, dapat dipelajari independen, dieliminasi dari objek yang lain dan dapat dikontrol. Sehingga dalam pendekatan positivisme salah satu konsekuensi mendasar yaitu kerangka teori dirumuskan sespesifik mungkin dan menolak suatu ulasan meluas yang tidak langsung relevan (*Muhadjir, 1996: 9*).

Berdasarkan pengertian diatas, maka penelitian yang dilakukan adalah dengan metode deskriptif kuantitatif yaitu suatu bentuk penelitian yang berdasarkan data yang dikumpulkan selama penelitian secara sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari obyek yang diteliti dengan menggabungkan hubungan antar variabel yang terlibat didalamnya, kemudian diinterpretasikan berdasarkan teori-teori dan literatur-literatur yang berhubungan dengan putus kontrak proyek. Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang cukup jelas atas masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini penulis memperoleh data dengan menggunakan kuesioner tertutup yang telah diberi skor, dimana data tersebut nantinya akan dihitung secara statistik. Secara umum konten analisis yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah :

❖ Analisa Pendahuluan

- ✓ Uji Validitas dan Reliabilitas
 - Uji Validitas
 - Uji Realibilitas
- ✓ Analisa Syarat Responden
- ✓ Analisa Tingkat Pengembalian Kuesione / *Respons Rate*

❖ **Analisa Utama**

- ✓ Analisa Statistik Deskriptif
- ✓ Analisis Regresi Berganda
- ✓ Pengujian Hipotesis
- ✓ Analisa Pengambilan Kesimpulan

1.2. Uji Validitas dan Reliabilitas

1.2.1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji masing-masing indikator variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Penentuan valid atau tidaknya sebuah butir pertanyaan dilakukan dengan membandingkan antara nilai r hitung dengan r tabel. Jika r hasil positif, serta r hasil $>$ dari r tabel, maka butir atau variabel tersebut valid. Jika r hasil tidak positif, serta r hasil $<$ dari r tabel, maka butir atau variabel tersebut tidak valid. (Santoso, 2000).

Pada penentuan variable penelitian kuesioner, sebelumnya telah dilakukan uji prakuesioner terlebih dahulu sehingga didapatkan hasil berikut:

Tabel 4.1. Hasil Prakuesioner

No	Responden	HASIL PRAKUESIONER	
		Variabel	(%)
1	Konsultan Perencana	X1 Tenaga Kerja	60
2	Konsultan Pengawas	X5 Lingkungan	80
3	Kontraktor	X5 Lingkungan	90
4	Owner	X6 Perencanaan dan penjadwalan	60
5	Masyarakat	X5 Lingkungan	90

Dari table diatas dapat dijabarkan bahwa responden konsultan perencana menjawab 60 % dari penyebab putus kontrak merupakan tenaga pekerja, sedangkan konsultan pengawas sebesar 80% menjawab variable lingkungan sebagai penyebab putus kontrak, untuk responden kontraktor 90% menjawab variabel lingkungan menjadi penyebab utama, dari pihak responden owner menjawab 60% penyebab putus kontrak adalah perencanaan dan penjadwalan, dan responden masyarakat menjawab 90% penyebab putus kontrak adalah variable lingkungan.

Dalam pengujian validitas ini jumlah responden sebanyak 101 orang dengan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh nilai r tabel adalah sebesar 0,195. Pengujian validitas menggunakan bantuan Program SPSS.

a) Variabel Tenaga Kerja (X1)

Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS yang telah dilakukan peneliti, maka hasil uji validitas variabel tenaga kerja adalah sebagai berikut (Lampiran 3 Halaman 1):

Tabel 4.2. Uji Validitas Variabel Tenaga Kerja (X1)

Indikator	r hitung	r tabel	Keterangan
Keahlian tenaga kerja	0,650	0,195	Valid
Kedisiplinan tenaga kerja	0,712	0,195	Valid
Motivasi kerja tenaga kerja	0,745	0,195	Valid
Jumlah pekerja yang kurang memadai/sesuai dengan aktifitas pekerjaan	0,692	0,195	Valid
Nasionalisme tenaga kerja	0,847	0,195	Valid
Penggantian tenaga kerja baru	0,570	0,195	Valid
Komunikasi antara tenaga kerja dan kepala tukang/mandor	0,430	0,195	Valid

Sumber: Lampiran 3 Halaman 1

Pada tabel tersebut tampak bahwa nilai r hitung berada antara 0,430 - 0,847 yang masih berada di atas nilai r tabel (0,195). Hal ini

menunjukkan bahwa indikator yang digunakan dalam variabel tenaga kerja adalah valid.

b) Variabel Material (X2)

Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS yang telah dilakukan peneliti, maka hasil uji validitas variabel material adalah sebagai berikut (Lampiran 3 Halaman 4):

Tabel 4.3. Uji Validitas Variabel Material (X2)

Indikator	r hitung	r tabel	Keterangan
Putus kontrak pengiriman barang	0,723	0,195	Valid
Kekurangan bahan konstruksi	0,618	0,195	Valid
Kualitas bahan yang kurang baik	0,534	0,195	Valid
Kerusakan bahan di tempat penyimpanan	0,644	0,195	Valid
Perubahan material pada bentuk, fungsi, dan spesifikasi	0,581	0,195	Valid
Kelangkaan karena kekhususan	0,451	0,195	Valid
Ketidaktepatan waktu pemesanan	0,271	0,195	Valid

Sumber: Lampiran 3 Halaman 4

Pada tabel tersebut tampak bahwa nilai r hitung berada antara 0,271 - 0,723 yang masih berada di atas nilai r tabel (0,195). Hal ini menunjukkan bahwa indikator yang digunakan dalam variabel material adalah valid.

c) Variabel Peralatan (X3)

Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS yang telah dilakukan peneliti, maka hasil uji validitas variabel peralatan adalah sebagai berikut (Lampiran 3 Halaman 6):

Tabel 4.4. Uji Validitas Variabel Peralatan (X3)

Indikator	r hitung	r tabel	Keterangan
Putus kontrak pengiriman/ penyediaan peralatan	0,520	0,195	Valid
Kerusakan peralatan	0,604	0,195	Valid
Ketersediaan peralatan yang memadai/sesuai Kebutuhan	0,640	0,195	Valid
Produktifitas peralatan	0,716	0,195	Valid
Kemampuan mandor atau operator yang kurang dalam mengoperasikan peralatan	0,701	0,195	Valid

Sumber: Lampiran 3 Halaman 6

Pada tabel tersebut tampak bahwa nilai r hitung berada antara 0,520 - 0,716 yang masih berada di atas nilai r tabel (0,195). Hal ini menunjukkan bahwa indikator yang digunakan dalam variabel peralatan adalah valid.

d) Variabel Pendanaan (X4)

Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS yang telah dilakukan peneliti, maka hasil uji validitas variabel pendanaan adalah sebagai berikut (Lampiran 3 Halaman 8):

Tabel 4.5. Uji Validitas Variabel Pendanaan (X4)

Indikator	r hitung	r tabel	Keterangan
Tidak adanya uang intensif untuk kontraktor, apabila waktu penyelesaian lebih cepat dari jadwal	0,773	0,195	Valid
Harga material	0,722	0,195	Valid
Kesulitan pendanaan di kontraktor	0,742	0,195	Valid
Kesulitan pembayaran oleh pemilik	0,772	0,195	Valid

Sumber: Lampiran 3 Halaman 8

Pada tabel tersebut tampak bahwa nilai r hitung berada antara 0,722 - 0,773 yang masih berada di atas nilai r tabel (0,195). Hal ini menunjukkan bahwa indikator yang digunakan dalam variabel pendanaan adalah valid.

e) Variabel Lingkungan (X5)

Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS yang telah dilakukan peneliti, maka hasil uji validitas variabel lingkungan adalah sebagai berikut (Lampiran 3 Halaman 9):

Tabel 4.6. Uji Validitas Variabel Lingkungan (X5)

Indikator	r hitung	r tabel	Keterangan
Intensitas curah hujan	0,907	0,195	Valid
Variabel sosial dan budaya	0,725	0,195	Valid
Terjadinya hal-hal tak terduga seperti kebakaran, banjir, cuaca amat buruk, badai, gempa bumi dan tanah longsor	0,887	0,195	Valid

Sumber: Lampiran 3 Halaman 9

Pada tabel tersebut tampak bahwa nilai r hitung berada antara 0,725 - 0,907 yang masih berada di atas nilai r tabel (0,195). Hal ini menunjukkan bahwa indikator yang digunakan dalam variabel lingkungan adalah valid.

f) Variabel Perencanaan dan Penjadwalan (X6)

Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS yang telah dilakukan peneliti, maka hasil uji validitas variabel perencanaan dan penjadwalan adalah sebagai berikut (Lampiran 3 Halaman 10):

Tabel 4.6 Uji Validitas Variabel Perencanaan dan Penjadwalan (X6)

Indikator	r hitung	r tabel	Keterangan
Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan	0,584	0,195	Valid
Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik/terpadu	0,760	0,195	Valid
Penentuan durasi waktu kerja yang tidak seksama	0,625	0,195	Valid
Rencana kerja pemilik yang sering berubah	0,517	0,195	Valid
Metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah atau tidak tepat	0,646	0,195	Valid

Sumber: Lampiran 3 Halaman 10

Pada tabel tersebut tampak bahwa nilai r hitung berada antara 0,517 - 0,760 yang masih berada di atas nilai r tabel (0,195). Hal ini menunjukkan bahwa indikator yang digunakan dalam variabel perencanaan dan penjadwalan adalah valid.

g) Variabel Putus Kontrak Proyek (Y)

Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS yang telah dilakukan peneliti, maka hasil uji validitas variabel putus kontrak proyek adalah sebagai berikut (Lampiran 3 Halaman 12):

Tabel 4.7. Uji Validitas Variabel Putus kontrak Proyek (Y)

Indikator	r hitung	r tabel	Keterangan
Tepat mutu	0,575	0,195	Valid
Tepat volume	0,621	0,195	Valid
Tepat waktu	0,615	0,195	Valid
Tepat biaya	0,632	0,195	Valid
Tepat fungsi	0,686	0,195	Valid
Tertib administrasi	0,354	0,195	Valid

Sumber: Lampiran 3 Halaman 12

Pada tabel tersebut tampak bahwa nilai r hitung berada antara 0,354 - 0,686 yang masih berada di atas nilai r tabel (0,195). Hal ini menunjukkan bahwa indikator yang digunakan dalam variabel putus kontrak proyek adalah valid.

1.2.2. Uji Reliabilitas

Suatu konstruksi dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha $> 0,60$ (Usman, 1995). Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS yang telah dilakukan peneliti, maka uji reliabilitas variabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini (Lampiran 3):

Tabel 4.8. Uji Reliabilitas Kuesioner

Variabel	Cronbach Alpha Hitung	Cronbach Alpha Kritis	Ket
Variabel Tenaga Kerja (X1)	0,786	0,600	Reliabel
Variabel Material (X2)	0,613	0,600	Reliabel
Variabel Peralatan (X3)	0,631	0,600	Reliabel
Variabel Pendanaan (X4)	0,743	0,600	Reliabel
Variabel Lingkungan (X5)	0,787	0,600	Reliabel
Variabel Perencanaan dan Penjadwalan (X6)	0,605	0,600	Reliabel
Putus kontrak Proyek (Y)	0,605	0,600	Reliabel

Sumber: Lampiran 3 Halaman 3, 5, 7, 8, 9, 11 dan 13

Berdasarkan Tabel 4.8 didapatkan hasil bahwa keenam variabel dalam penelitian ini memiliki nilai Cronbach Alpha hitung antara 0,605 - 0,787 yang lebih besar dari nilai Cronbach Alpha kritis (0,6). Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa semua variabel dalam penelitian ini adalah reliabel.

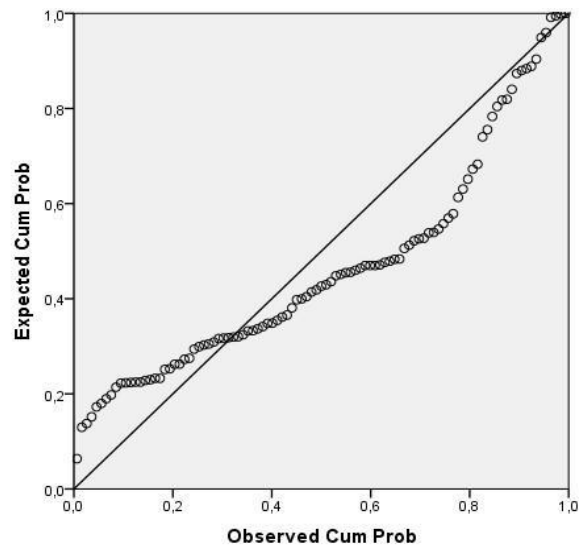
1.3. Uji Asumsi Klasik

1.3.1. Uji Normalitas

Pada dasarnya untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak dapat dideteksi atau dikenali dengan melihat persebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari residualnya. Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS yang telah dilakukan peneliti, maka Secara umum hasil dari uji normalitas menggunakan grafik P-Plot ialah sebagaimana berikut :

- 1) Data dikatakan berdistribusi normal, jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal.
- 2) Sebaliknya data dikatakan tidak berdistribusi normal, jika data menyebar jauh dari arah garis atau tidak mengikuti diagonal.

Berdasarkan pengujian dengan bantuan Program SPSS yang didapatkan dari 101 data responden pada 6 variabel bebas dan 1 variabel terikat didapatkan hasil sebagai berikut (Lampiran 4 Halaman 3):



Sumber: Lampiran 4 Halaman 3

Gambar 4.1. Kurva Normal P-Plot

Pada gambar Normal P-Plot terlihat bahwa data (titik) menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi menunjukkan konsistensi serta memenuhi asumsi normalitas.

1.3.2. Uji Multikolinieritas

Berdasarkan pengujian dengan bantuan Program SPSS V.20 didapatkan hasil uji multikolinieritas sebagaimana terlihat pada tabel di bawah ini (Lampiran 4 Halaman 2):

Tabel 4. 9. Hasil Uji Multikolinieritas

No	Variabel	Nilai VIF
1	Variabel Tenaga Kerja (X1)	1,990
2	Variabel Material (X2)	2,176
3	Variabel Peralatan (X3)	2,492
4	Variabel Pendanaan (X4)	2,210
5	Variabel Lingkungan (X5)	1,809
6	Variabel Perencanaan dan	1,176

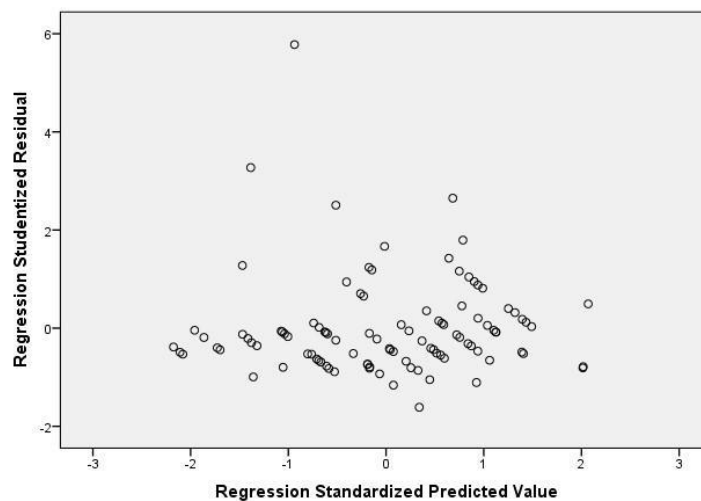
Sumber: Lampiran 4 Halaman 2

Dari hasil output data di atas didapatkan bahwa semua nilai VIF < 10, ini berarti tidak terjadi multikolinieritas dan menyimpulkan bahwa uji multikolinieritas terpenuhi.

1.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan pengujian dengan bantuan Program SPSS didapatkan hasil sebagai berikut

(Lampiran 4 Halaman 4):



Sumber: Lampiran 4 Halaman 4

Gambar 4.2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas titik - titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, sehingga dapat dikatakan uji heteroskedastisitas terpenuhi.

1.3.4. Uji Autokorelasi

Berdasarkan pengujian dengan bantuan Program SPSS V.20 didapatkan hasil nilai Durbin Watson sebesar 1,868. Nilai Durbin Watson sebesar 1,868 akan dibandingkan dengan nilai tabel pada taraf signifikansi 5%, jumlah sampel 101 dan enam variabel bebas, ditemukan nilai batas atas Durbin Watson (dw) = 1,8033. Kesimpulannya tidak terjadi autokorelasi karena nilai Durbin Watson = 1,868 terletak diantara dw dan $(4 - dw)$ atau $1,8033 < 1,868 < 2,1967$. (Sumber: Lampiran 4 Halaman 1)

1.4. Pengujian Hipotesis dan Pembahasan

1.4.1. Persamaan Regresi

Hipotesis yang diajukan di dalam penelitian ini selanjutnya diuji untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (*independent variable*, yaitu variabel tenaga kerja, variabel material, variabel peralatan, variabel pendanaan, variabel lingkungan, serta variabel perencanaan & penjadwalan) terhadap variabel terikat (*dependent variable*, yaitu putus kontrak proyek). Untuk mengetahui pengaruh tersebut digunakan analisis regresi linier berganda, yang dilanjutkan uji keberartian koefisien regresi dengan uji F (*F test*) dan uji t (*t test*). Hasil analisis regresi linier berganda secara ringkas disajikan pada Tabel berikut ini (Lampiran 4 Halaman 1).

Tabel 4.10. Hasil Estimasi Regresi Linier Berganda

No	Keterangan	Variabel	Koefisien
1	Konstanta		1,069
2	Variabel Tenaga Kerja	X1	0,121
3	Variabel Material	X2	0,156
4	Variabel Peralatan	X3	0,225
5	Variabel Pendanaan	X4	0,216
6	Variabel Lingkungan	X5	0,247
7	Variabel Perencanaan &	X6	0,219

Sumber: Lampiran 4 Halaman 1

Berdasarkan nilai koefisien masing-masing variabel dapat dibuat model regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = 1,069 + 0,121 X_1 + 0,156 X_2 + 0,225 X_3 + 0,216 X_4 + 0,247 X_5 + 0,219 X_6$$

Dimana :	Y	= Variabel putus kontrak proyek (variabel terikat),
	X_1	= Variabel Tenaga Kerja (variabel bebas),
	X_2	= Variabel Material (variabel bebas),
	X_3	= Variabel Peralatan (variabel bebas),
	X_4	= Variabel Pendanaan (variabel bebas),
	X_5	= Variabel Lingkungan (variabel bebas),
	X_6	= Variabel Perencanaan & Penjadwalan (variabel bebas),
	a	= konstanta (<i>intercept</i>),
	$b_1, b_2, \dots b_n$	= koefisien regresi parsial.

Berdasarkan model regresi di atas dapat dijelaskan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap putus kontrak proyek. Pada Tabel 4.10 terlihat bahwa koefisien masing-masing variabel bebas bertanda positif, yang berarti bahwa keenam variabel bebas tersebut memiliki pengaruh positif terhadap putus kontrak proyek. Besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas ditunjukkan oleh besarnya nilai koefisien regresi (b_i) masing-masing variabel bebas tersebut.

Persamaan regresi di atas menunjukkan:

- 1) Konstanta sebesar 1,069 artinya bahwa tanpa peran dari variabel tenaga kerja, variabel material, variabel peralatan, variabel pendanaan, variabel lingkungan, serta variabel perencanaan & penjadwalan maka putus kontrak proyek adalah konstan atau tetap yaitu sebesar 1,399.
- 1) 2) Koefisien regresi variabel tenaga kerja (X_1) sebesar 0,121 menunjukkan bahwa peningkatan variabel tenaga kerja dapat mengurangi putus kontrak proyek, demikian sebaliknya penurunan variabel tenaga kerja dapat berakibat pada meningkatnya putus kontrak proyek dengan asumsi variabel bebas lain bernilai konstan. Adanya tenaga kerja terampil dapat mempercepat waktu penyelesaian proyek hal ini dikarenakan dengan mengambil tenaga kerja terampil

akan dapat memahami pekerjaan secara detail dan akan cepat mengambil alih pekerjaan lain apabila pekerjaannya sudah selesai.

- 2) Koefisien regresi variabel material (X_2) sebesar 0,156 menunjukkan bahwa peningkatan variabel material dapat mengurangi putus kontrak proyek, demikian sebaliknya penurunan variabel material dapat berakibat pada meningkatnya putus kontrak proyek dengan asumsi variabel bebas lain bernilai konstan. Proses pengiriman material yang cepat juga sangat berpengaruh terhadap waktu penyelesaian proyek banyak kegiatan proyek mengalami keterlambatan dikarenakan pihak pelaksana kurang cepat dalam melakukan klaim terhadap material yang dapat menyebabkan tenaga kerja di lapangan tidak dapat bekerja sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sehingga banyak pekerjaan yang mengalami putus kontrak.
- 3) Koefisien regresi variabel peralatan (X_3) sebesar 0,225 menunjukkan bahwa peningkatan variabel peralatan dapat mengurangi putus kontrak proyek, demikian sebaliknya penurunan variabel peralatan dapat berakibat pada meningkatnya putus kontrak proyek dengan asumsi variabel bebas lain bernilai konstan. Variabel peralatan sangat berpengaruh terhadap penyelesaian kegiatan konstruksi. Peralatan yang sesuai dengan kondisi lapangan dan mudah untuk digunakan akan mempercepat waktu yang dibutuhkan oleh tenaga kerja dilapangan untuk mengoperasikan alat tersebut, banyak terjadi proyek tidak sesuai dengan rencana waktu yang telah ditetapkan ataupun putus kontrak karena tenaga kerja di lapangan kurang cekatan dalam mengoperasikan alat sehingga waktu yang dibutuhkan semakin lama.
- 4) Koefisien regresi variabel pendanaan (X_4) sebesar 0,216 menunjukkan bahwa peningkatan variabel pendanaan dapat mengurangi putus kontrak proyek, demikian sebaliknya penurunan

variabel pendanaan dapat berakibat pada meningkatnya putus kontrak proyek dengan asumsi variabel bebas lain bernilai konstan. Variabel pendanaan sangat berpengaruh signifikan terhadap cepatnya waktu penyelesaian proyek. Model manajemen yang kuat dari segi pendanaan akan melakukan segala sesuatu untuk mencapai target waktu dengan memenuhi segala kebutuhan khususnya di lapangan agar pekerjaan cepat selesai. Banyak terjadi pekerjaan putus kontrak dikarenakan pihak pelaksana terkendala dalam masalah pendanaan.

- 5) Koefisien regresi variabel lingkungan (X5) sebesar 0,247 menunjukkan bahwa peningkatan variabel lingkungan dapat mengurangi putus kontrak proyek, demikian sebaliknya penurunan variabel lingkungan dapat berakibat pada meningkatnya putus kontrak proyek dengan asumsi variabel bebas lain bernilai konstan. Variabel lingkungan berpengaruh signifikan terhadap percepatan penyelesaian proyek terutama terkait dengan distribusi logistik apabila distribusi baik tenaga maupun material dapat cepat dan relatif tidak ada hambatan apapun maka pekerjaan akan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Namun apabila permasalahan non teknis ini terkendala maka bisa dipastikan waktu penyelesaian proyek akan lebih lama dan dapat menyebabkan putus kontrak.
- 6) Koefisien regresi variabel perencanaan & penjadwalan (X6) sebesar 0,219 menunjukkan bahwa peningkatan variabel perencanaan & penjadwalan dapat mengurangi putus kontrak proyek, demikian sebaliknya penurunan variabel perencanaan & Penjadwalan dapat berakibat pada meningkatnya putus kontrak proyek dengan asumsi variabel bebas lain bernilai konstan. Variabel perencanaan & penjadwalan yang baik akan sangat berpengaruh terhadap penyelesaian pekerjaan tentunya hal ini juga harus didukung dengan tenaga ahli lapangan yang berkompeten dan memahami apa yang terdapat dalam dokumen perencanaan serta dapat disesuaikan dengan kondisi permasalahan yang sering terjadi di lapangan.

1.4.2. Uji Serentak (F Test)

Uji serentak dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas (*independent variable*) terhadap putus kontrak proyek. Dalam pengambilan kesimpulan terdapat dua jenis yaitu *one tile* dan *two tile* untuk penelitian ini menggunakan kriteria pengujian *one tile* yaitu pengujian satu arah yang digunakan untuk menguji hipotesis yang sudah jelas arahnya, berikut merupakan hasil *output* dari SPSS untuk pengujian serentak (Lampiran 4 Halaman 1).

Tabel 4.11. Hasil Uji F

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	523,172	6	87,195	37,619	,000 ^b
	Residual	217,877	94	2,318		
	Total	741,050	100			

a. Dependent Variable: Putus kontrak Proyek

b. Predictors: (Constant), Variabel Perencanaan dan Penjadwalan, Variabel Lingkungan, Variabel Peralatan, Variabel Tenaga Kerja, Variabel Material, Variabel Pendanaan

Sumber: Lampiran 4 Halaman 1

Pada Tabel 4.11 terlihat bahwa nilai signifikansi dari hasil uji F tersebut didapatkan dari hasil *output software SPSS* dengan nilai (0,000) kurang dari 0,05 dan nilai F hasil (37,619) (Lampiran 4 halaman 1) lebih besar dari F tabel (2,20). Hal ini berarti semua variabel bebas secara serentak atau bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap putus kontrak proyek.

1.4.3. Uji Parsial (T Test)

Uji parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap putus kontrak proyek. Untuk penelitian ini menggunakan kriteria pengujian *one tile* yaitu pengujian satu arah yang digunakan untuk menguji hipotesis yang sudah jelas arahnya, uji keberartian koefisien regresi semua variabel bebas disajikan pada Tabel di bawah ini (Lampiran 4 Halaman 2).

Tabel 4.12 Hasil Uji t

No	Variabel Bebas	t Hasil	t Tabel	Sig.	Pengaruh thd Variabel Terikat
1	Variabel Tenaga Kerja	2,023	1,6602	,046	Berpengaruh Signifikan
2	Variabel Material	2,224	1,6602	,029	Berpengaruh Signifikan
3	Variabel Peralatan	2,303	1,6602	,023	Berpengaruh Signifikan
4	Variabel Pendanaan	2,344	1,6602	,021	Berpengaruh Signifikan
5	Variabel Lingkungan	2,406	1,6602	,018	Berpengaruh Signifikan
6	Variabel Perencanaan & Penjadwalan	3,282	1,6602	,001	Berpengaruh Signifikan

Sumber: Lampiran 4 Halaman 2

Berdasarkan Tabel 4.12 terlihat bahwa t hasil untuk variabel bebas berada antara 2,023 hingga 3,282 lebih besar dari t tabel (1,6602). Serta nilai signifikansi semua variabel tersebut berada antara 0,001 sampai 0,046 kurang dari 0,05. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa secara parsial terdapat paling sedikit satu variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap putus kontrak proyek, terbukti.

1.4.4. Uji Koefisien Determinasi (R square)

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel-variabel bebas yang meliputi variabel tenaga kerja, variabel material, variabel peralatan, variabel pendanaan, variabel lingkungan, serta variabel perencanaan & penjadwalan terhadap putus kontrak proyek ditunjukkan oleh koefisien determinasi (R^2). Nilai koefisien determinasi dapat dilihat Tabel 4.13 di bawah ini (Lampiran 4 Halaman 1):

Tabel 4.13 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the
1	.840 ^a	.706	.687	1.522

a. Predictors: (Constant), Variabel Perencanaan dan Penjadwalan, Variabel Lingkungan, Variabel Peralatan, Variabel Tenaga Kerja, Variabel Material, Variabel Pendanaan b. Dependent Variable: Putus kontrak Proyek

Sumber: Lampiran 4 Halaman 1

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa nilai R^2 sebesar 0,706 atau sebesar 70,6 % hasil tersebut merupakan besarnya kontribusi variabel bebas pada penelitian ini terhadap variabel terikat selain itu hal ini menunjukkan 70,6% variasi dari analisis putus kontrak proyek (Y) dapat dijelaskan

oleh variabel bebas yang meliputi: variabel tenaga kerja (X_1), variabel material (X_2), variabel peralatan (X_3), variabel pendanaan (X_4), variabel lingkungan (X_5), dan variabel perencanaan & penjadwalan (X_6), sedangkan sisanya yaitu 29,6% dijelaskan oleh sebab-sebab lain di luar model.

Penelitian selanjutnya dapat dirumuskan variabel bebas yang dapat berpengaruh terhadap putus kontrak kegiatan konstruksi pembangunan Embung di Blora, nilai 70,6 % secara statistik menunjukkan nilai yang cukup baik dan sudah cukup mewakili variabel bebas penelitian yang sedang dilakukan.

1.5. Variabel Yang Berpengaruh Dominan

Berdasarkan Tabel 4.10 diketahui bahwa variabel lingkungan (X_5) merupakan penyebab paling dominan terhadap putus kontrak proyek, sedangkan variabel yang merupakan penyebab paling kecil adalah variabel tenaga kerja (X_1). Hal ini ditunjukkan oleh koefisien regresi (b_i), dimana nilai koefisien regresi variabel tenaga kerja paling tinggi (0,247) dan nilai koefisien regresi tenaga kerja paling rendah (0,121).

Variabel lingkungan dalam penelitian ini yaitu pembangunan Embung Ketileng di Blora merupakan variabel yang sangat berpengaruh signifikan terhadap putus kontrak. Hal ini dikarenakan bahwa dalam menuju ke lokasi proyek tersebut aksesibilitas sangat sulit serta membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai lokasi proyek, dampaknya ialah sering terjadi keterlambatan pengiriman logistik baik berupa tenaga kerja, peralatan maupun material yang menyebabkan proyek mengalami putus kontrak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil-hasil analisis dan pembahasan, maka berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diberikan:

- 1) Berdasarkan uji F didapatkan nilai signifikansi dari hasil uji F (0,000) yang kurang dari 0,05 dan nilai F hasil (37,619) yang lebih besar dari F tabel (2,20), sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tenaga kerja, variabel material, variabel peralatan, variabel pendanaan, variabel lingkungan dan variabel perencanaan&penjadwalan secara serentak atau bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap putus kontrak proyek.
- 2) Variabel yang paling berpengaruh terhadap putus kontrak proyek adalah variabel lingkungan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,247. Selanjutnya urutan keamatan variabel - variabel lain yang mempengaruhi putus kontrak proyek adalah sebagai berikut :
 - variabel peralatan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,225;
 - variabel perencanaan & penjadwalan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,219
 - variabel pendanaan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,216;
 - variabel material dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,156; dan
 - variabel tenaga kerja dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,121.

5.2. Saran

- 1) Hasil penelitian dapat dijadikan masukan bagi pihak yang terkait terutama terutama dalam pelaksanaan proyek pembangunan Embung Ketileng. Variabel yang paling dominan adalah variabel lingkungan, sehingga dalam melaksanakan proyek harus memperhatikan intensitas curah hujan, variabel sosial dan budaya

serta terjadinya hal-hal tak terduga seperti kebakaran, banjir, cuaca amat buruk, badai, gempa bumi dan tanah longsor. Dengan memperhatikan kondisi lingkungan diharapkan putus kontrak proyek dapat dihindari.

- 2) Perlu dilakukan penelitian lain untuk mengungkap variabel lain yang terkait dengan putus kontrak proyek secara lebih jelas, karena hasil penelitian ini hanya mampu mengungkap variabel yang mempengaruhi putus kontrak proyek sebesar 70,6% dan masih ada 29,4% variabel yang lain. Penelitian tersebut dapat dilakukan di wilayah lain atau menggunakan variabel lain yang secara teori mempunyai pengaruh terhadap putus kontrak proyek.
- 3) Rekomendasi penulis :
 - a. Pengawas sebaiknya ketika proyek bermasalah yang pertama menegur, memberi saran dan masukan kekontraktor untuk mempercepat pekerjaan.
 - b. Owner sebaiknya sebelum pekerjaan diberikan kepada kontraktor melakukan analisa kemampuan dan pengalaman pekerjaan yang pernah dikerjakan kontraktor yang berkaitan dengan proyek sejenis. seperti memperhatikan metode yang digunakan untuk kondisi musim kemarau atau penghujan, memperhatikan penjadwalan kedatangan material, alat berat tenaga kerja dan lain-lain.
 - c. Kontraktor sebaiknya memperhatikan metode kerja saat musim hujan, memperhatikan jadwal arus kas, koordinasi dengan masyarakat untuk mengatasi masalah sosial dan memperhatikan akses jalan agar mudah dilalui oleh transportasi material dan alat berat.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, U., Mishra, M., Patro., J. and Panda, M.K. 2008. *Effect of Vitamins C and E on Spermatogenesis in Mice exposed to Cadmium*. *Reprod Toxicol*, 25, 84-8.
- Aday, H.A. (1994). *Aging in prison: A case study of new elderly offenders*. *International Journal of Offenders' Therapy*. 38 1 79-91.
- Arikunto, S. 2002. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Babbie dalam Garna, Judistira, K.. 1999. *Metode Penelitian: Pendekatan Kualitatif*. Bandung: Primaco Akademika.
- Bartholomew, Stuart H. 2002. *Construction Contracting Business and Legal Principles*, second edition. New Jersey, Prentice Hall
- Chakraborty, S. 2001. *Rice Breeding and Genetics. First Published*. Printed and Published by Ashok Kumar Mittal. Concept Publishing Company. India. 205 p.
- Ervianto, Wulfram. I. 2009. *Manajemen Proyek Konstruksi (Edisi Revisi)*. Andi: Yogyakarta. Fisk Edward R. 2006. *Construction Project Administrasion*.
- Frankel, J. & Wallen, N. 1993. *How to Design and Evaluate research in Education, (second edition)*. New York : McGraw-Hill Inc.
- Hendarlim, Y dan Winata, D.S. 2004. *Studi Mengenai Faktor - Faktor Penyebab Rework*
- Kerzner, H. 2006. *Project Management A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. New Jersey: John Wiley.
- Morris, C., D., and La Boube, R., A., 1995, *Teaching Civil Engineering Design Observations and Experiences*, *Journal of Professional Issues In Engineering Education and Practice* Volume 121 Number 1 : 47-53., American Society of Civil Engineers (ASCE)
- Nazir, Moh. Ph. D. 2009. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Nunnally, S.W. 1993. *Construction Methods and Management*, third edition. New Jersey. Prentice Hall.

Pada Proyek - Proyek di Surabaya. Skripsi S-1 Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Jurusan Teknik Sipil. Universitas Kristen Petra Surabaya.

Schaufelberger, John E., and Holm, Len. 2002. *Management of Construction Project A Constructor's Perspective*. New Jersey. Prentice Hall

Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: AFABETA, cv.

Yin, Robert K. (1994). *Case Study Research Design and Methods (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner

KUESIONER PENELITIAN

Universitas Islam Sultan Sagung (UNISSULA) Semarang pada jenjang pendidikan Pascasarjana, Program Magister Teknik Sipil, Konsentrasi Manajemen Konstruksi, memberikan tugas kepada mahasiswanya untuk melakukan penelitian Tesis.

Nama : Tri Mei Eliana

NIM : 20163610886

Alamat : Semarang

Pada kesempatan ini saya selaku mahasiswa Program Magister Teknik Sipil, Program Pascasarjana - Universitas Islam Sultan Sagung, bermaksud akan melakukan penelitian yang berjudul «**Analisis Variabel Yang Berpengaruh Terhadap Putus Kontrak Proyek (Studi Kasus Embung Ketileng Blora)**»

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi variabel yang mempengaruhi putus kontrak proyek Pemerintah Kabupaten Blora khususnya pada pekerjaan Pembangunan Embung Ketileng sehingga diharapkan semua pihak yang terlibat dalam proyek tersebut dapat mengantisipasi putus kontrak pelaksanaan proyek dengan mengambil tindakan-tindakan yang dianggap perlu berdasarkan penyebabnya sehingga waktu penyelesaian proyek dapat sesuai dengan waktu yang direncanakan.

Penelitian ini sekiranya dapat menjadi sumbangan nyata bagi dunia konstruksi, khususnya di Kabupaten Blora. Oleh karena itu pengisian kuesioner ini sangat membutuhkan peran serta dari Bapak/Ibu/ saudara. Demi suksesnya penelitian ini, saya berharap Bpk/Ibu /Saudara bersedia meluangkan waktunya dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan ini.

Seluruh informasi yang telah Bapak/ Ibu berikan dalam penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya. Jika ada pertanyaan-pertanyaan yang sekiranya kurang dipahami dalam mengisi kuesioner ini, jangan segan untuk menghubungi saya.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi kuisisioner ini. Semua informasi yang telah diberikan ini hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian saja dan dijamin kerahasiaannya.

Hormat saya,

Tri Mei Eliana

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner Untuk Variabel Penelitian.

1. Jawaban merupakan persepsi Bapak/Ibu terhadap variabel yang berpengaruh terhadap putus kontrak proyek pembangunan Embung Ketileng di Kabupaten Blora yang Bapak/Ibu terlibat didalam pengerjaan proyek ini.
2. Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan tanda silang (X) pada kolom yang telah disediakan.
3. Jika Bapak/Ibu tidak memahami pertanyaan agar melingkari nomor pertanyaan

B. Keterangan untuk penilaian "variabel putus kontrak proyek"

- 1: Sangat Tidak Menentukan (STM) (1-1.99)
- 2: Tidak Menentukan (TM) (2-2.99)
- 3: Netral/Tidak Tahu (N/TT) (3-3.99)
- 4: Menentukan (M) (4-4.99)
- 5: Sangat Menentukan (SM) (5-5.99)

DATA RESPONDEN

1. Nama Responden :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :
4. Perusahaan/Instansi :
5. Pengalaman Kerja : (tahun)
6. Pendidikan Terakhir : D3/S1/S2/S3 (coret yang tidak perlu)

.....,2019

(.....)

DATA VARIABEL PENELITIAN

Variabel Penelitian	Kode	Indikator	Skala				
			1	2	3	4	5
Variabel Tenaga Kerja	X1.1	Keahlian tenaga kerja					
	X1.2	Kedisiplinan tenaga kerja					
	X1.3	Motivasi kerja tenaga kerja					
	X1.4	Jumlah pekerja yang kurang memadai/sesuai dengan aktifitas pekerjaan					
	X1.5	Nasionalisme tenaga kerja					
	X1.6	Penggantian tenaga kerja baru					
	X1.7	Komunikasi antara tenaga kerja dan kepala tukang/mandor					
Variabel Material	X2.1	Putus kontrak pengiriman barang					
	X2.2	Kekurangan bahan konstruksi					
	X2.3	Kualitas bahan yang kurang baik					
	X2.4	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan					
	X2.5	Perubahan material pada bentuk, fungsi, dan spesifikasi					
	X2.6	Kelangkaan karena kekhususan					
	X2.7	Ketidaktepatan waktu pemesanan					
Variabel Peralatan	X3.1	Putus kontrak pengiriman/ penyediaan peralatan					
	X3.2	Kerusakan peralatan					
	X3.3	Ketersediaan peralatan yang memadai/sesuai kebutuhan					

Variabel Penelitian	Kode	Indikator	Skala				
			1	2	3	4	5
	X3.4	Produktifitas peralatan					
	X3.5	Kemampuan mandor atau operator yang kurang dalam mengoperasikan peralatan					
Variabel Pendanaan	X4.1	Tidak adanya uang intensif untuk kontraktor, apabila waktu penyelesaian lebih cepat dari jadwal					
	X4.2	Harga material					
	X4.3	Kesulitan pendanaan di kontraktor					
	X4.4	Kesulitan pembayaran oleh pemilik					
Variabel Lingkungan	X5.1	Intensitas curah hujan					
	X5.2	Variabel sosial dan budaya					
	X5.3	Terjadinya hal-hal tak terduga seperti kebakaran, banjir, cuaca amat buruk, badai, gempa bumi dan tanah longsor					
Variabel Perencanaan dan Penjadwalan	X6.1	Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan					
	X6.2	Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik/terpadu					
	X6.3	Penentuan durasi waktu kerja yang tidak seksama					
	X6.4	Rencana kerja pemilik yang sering berubah					
	X6.5	Metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah atau tidak tepat					

---- Terima Kasih ----

Lampiran 3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Correlations

		Correlations							Variabel Tenaga Kerja
		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X1.7	
X1.1	Pearson Correlation	1	,374**	,353**	,393**	,477**	,252	,169**	,650**
	Sig. (1-tailed)		,000	,000	,000	,000	,006	,046	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X1.2	Pearson Correlation	,374**	1	,470**	,483**	,492**	,389**	,065	,712**
	Sig. (1-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,258	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X1.3	Pearson Correlation	,353**	,470**	1	,458**	,741**	,257**	,225**	,745
	Sig. (1-tailed)	,000	,000		,000	,000	,005	,012	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X1.4	Pearson Correlation	,393**	,483**	,458**	1	,599**	,143**	,140**	,692**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000		,000	,077	,082	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X1.5	Pearson Correlation	,477**	,492**	,741**	,599**	1	,414**	,244**	,847**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,007	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X1.6	Pearson Correlation	,252**	,389**	,257**	,143	,414**	1**	,163**	,570**
	Sig. (1-tailed)	,006	,000	,005	,077	,000		,052	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X1.7	Pearson Correlation	,169*	,065	,225*	,140	,244**	,163*	1	,430*
	Sig. (1-tailed)	,046	,258	,012	,082	,007	,052		,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
Variabel Tenaga Kerja	Pearson Correlation	,650**	,712**	,745**	,692**	,847**	,570**	,430**	1**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	101	101	101	101	101	101	101	101

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	101	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	101	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,786	7

Correlations

		Correlations							Variabel Material
		X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2.7	
X2.1	Pearson Correlation	1	,383**	,329**	,386**	,665**	,088	-,115**	,723**
	Sig. (1-tailed)		,000	,000	,000	,000	,192	,126	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X2.2	Pearson Correlation	,383**	1	,348**	,360**	,113	,128**	,018	,618**
	Sig. (1-tailed)	,000		,000	,000	,131	,101	,430	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X2.3	Pearson Correlation	,329**	,348**	1	,348**	,139	-,037**	-,088**	,534
	Sig. (1-tailed)	,000	,000		,000	,084	,357	,191	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X2.4	Pearson Correlation	,386**	,360**	,348**	1	,331**	,100**	-,074**	,644**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000		,000	,161	,231	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X2.5	Pearson Correlation	,665**	,113	,139	,331**	1	,034**	-,074	,581
	Sig. (1-tailed)	,000	,131	,084	,000		,367	,230	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X2.6	Pearson Correlation	,088	,128	-,037	,100	,034	1	,421	,451
	Sig. (1-tailed)	,192	,101	,357	,161	,367		,000	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
X2.7	Pearson Correlation	-,115	,018	-,088	-,074	-,074	,421	1	,271
	Sig. (1-tailed)	,126	,430	,191	,231	,230	,000		,003
	N	101	101	101	101	101	101	101	101
Variabel Material	Pearson Correlation	,723**	,618**	,534**	,644**	,581**	,451**	,271**	1**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,003	
	N	101	101	101	101	101	101	101	101

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	101	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	101	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,613	7

Correlations

		Correlations					Variabel Peralatan
		X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	
X3.1	Pearson Correlation	1	,112	,109	,192*	,262**	,520
	Sig. (1-tailed)		,131	,140	,027	,004	,000
	N	101	101	101	101	101	101
X3.2	Pearson Correlation	,112	1	,217*	,320**	,228*	,604
	Sig. (1-tailed)	,131		,015	,001	,011	,000
	N	101	101	101	101	101	101
X3.3	Pearson Correlation	,109	,217*	1	,357**	,361**	,640
	Sig. (1-tailed)	,140	,015		,000	,000	,000
	N	101	101	101	101	101	101
X3.4	Pearson Correlation	,192*	,320**	,357**	1	,400**	,716*
	Sig. (1-tailed)	,027	,001	,000		,000	,000
	N	101	101	101	101	101	101
X3.5	Pearson Correlation	,262**	,228*	,361**	,400**	1	,701**
	Sig. (1-tailed)	,004	,011	,000	,000		,000
	N	101	101	101	101	101	101
Variabel Peralatan	Pearson Correlation	,520**	,604**	,640**	,716**	,701**	1**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	101	101	101	101	101	101

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

	N	%
Valid	101	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	101	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,631	5

Correlations

		Correlations				Variabel Pendanaan
		X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	
X4.1	Pearson Correlation	1	,486**	,410**	,457**	,773
	Sig. (1-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	101	101	101	101	101
X4.2	Pearson Correlation	,486**	1	,323**	,366**	,722**
	Sig. (1-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	101	101	101	101	101
X4.3	Pearson Correlation	,410**	,323**	1	,484**	,742**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	101	101	101	101	101
X4.4	Pearson Correlation	,457**	,366**	,484**	1	,772**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	101	101	101	101	101
Variabel Pendanaan	Pearson Correlation	,773**	,722**	,742**	,772**	1**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	101	101	101	101	101

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Valid		101	100,0
Cases Excluded ^a		0	,0
Total		101	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,743	4

Correlations

		Correlations			
		X5.1	X5.2	X5.3	Variabel Lingkungan
X5.1	Pearson Correlation	1	,425**	,868**	,907**
	Sig. (1-tailed)		,000	,000	,000
	N	101	101	101	101
X5.2	Pearson Correlation	,425**	1	,379**	,725**
	Sig. (1-tailed)	,000		,000	,000
	N	101	101	101	101
X5.3	Pearson Correlation	,868**	,379**	1	,887**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000		,000
	N	101	101	101	101
Variabel Lingkungan	Pearson Correlation	,907**	,725**	,887**	1
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	
	N	101	101	101	101

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	101	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	101	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,787	3

Correlations

		Correlations					Variabel Perencanaan dan Penjadwalan
		X6.1	X6.2	X6.3	X6.4	X6.5	
X6.1	Pearson Correlation	1	,304**	,254**	-,018	,263	,584**
	Sig. (1-tailed)		,001	,005	,429	,004	,000
	N	101	101	101	101	101	101
X6.2	Pearson Correlation	,304**	1	,514**	,235**	,381**	,760
	Sig. (1-tailed)	,001		,000	,009	,000	,000
	N	101	101	101	101	101	101
X6.3	Pearson Correlation	,254**	,514**	1	,134	,112**	,625**
	Sig. (1-tailed)	,005	,000		,091	,132	,000
	N	101	101	101	101	101	101
X6.4	Pearson Correlation	-,018	,235**	,134	1	,234	,517**
	Sig. (1-tailed)	,429	,009	,091		,009	,000
	N	101	101	101	101	101	101
X6.5	Pearson Correlation	,263**	,381**	,112	,234**	1**	,646**
	Sig. (1-tailed)	,004	,000	,132	,009		,000
	N	101	101	101	101	101	101
Variabel Perencanaan dan Penjadwalan	Pearson Correlation	,584**	,760**	,625**	,517**	,646**	1**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	101	101	101	101	101	101

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

	N	%
Valid	101	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	101	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,605	5

Correlations

		Correlations						Putus kontrak Proyek
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	
Y1	Pearson Correlation	1	,224*	,139	,274**	,250	,172*	,575
	Sig. (1-tailed)		,012	,083	,003	,006	,043	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101
Y2	Pearson Correlation	,224*	1	,292**	,301**	,341*	-,036	,621**
	Sig. (1-tailed)	,012		,002	,001	,000	,359	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101
Y3	Pearson Correlation	,139	,292**	1	,317**	,354	,036**	,615
	Sig. (1-tailed)	,083	,002		,001	,000	,361	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101
Y4	Pearson Correlation	,274**	,301**	,317**	1	,333**	-,048**	,632**
	Sig. (1-tailed)	,003	,001	,001		,000	,318	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101
Y5	Pearson Correlation	,250**	,341**	,354**	,333**	1**	,117**	,686**
	Sig. (1-tailed)	,006	,000	,000	,000		,121	,000
	N	101	101	101	101	101	101	101
Y6	Pearson Correlation	,172*	-,036	,036	-,048	,117*	1	,354
	Sig. (1-tailed)	,043	,359	,361	,318	,121		,000
	N	101	101	101	101	101	101	101
Putus kontrak Proyek	Pearson Correlation	,575**	,621**	,615**	,632**	,686**	,354**	1**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	101	101	101	101	101	101	101

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

	N	%
Valid	101	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	101	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,605	6

Lampiran 4. Hasil Uji Regresi

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Varibel Perencanaan dan Penjadwalan, Varibel Lingkungan, Varibel Peralatan, Varibel Tenaga Kerja, Varibel Material, Varibel Pendanaan ^b		Enter

a. Dependent Variable: Putus kontrak Proyek

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
					R Square Change	F Change
1	,840 ^a	,706	,687	1,522	,706	37,619

Model Summary^b

Model	Change Statistics			Durbin-Watson
	df1	df2	Sig. F Change	
1	6 ^a	94	,000	1,868

a. Predictors: (Constant), Varibel Perencanaan dan Penjadwalan, Varibel Lingkungan, Varibel Peralatan, Varibel Tenaga Kerja, Varibel Material, Varibel Pendanaan

b. Dependent Variable: Putus kontrak Proyek

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	523,172	6	87,195	37,619	,000 ^b
	Residual	217,877	94	2,318		
	Total	741,050	100			

a. Dependent Variable: Putus kontrak Proyek

b. Predictors: (Constant), Varibel Perencanaan dan Penjadwalan, Varibel Lingkungan, Varibel Peralatan, Varibel Tenaga Kerja, Varibel Material, Varibel Pendanaan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	1,069	1,630		,656
	Varibel Tenaga Kerja	,121	,060	,160	2,023
	Varibel Material	,156	,070	,183	2,224
	Varibel Peralatan	,225	,098	,203	2,303
	Varibel Pendanaan	,216	,092	,195	2,344
	Varibel Lingkungan	,247	,103	,181	2,406

Varibel Perencanaan dan Penjadwalan	,219	,067	,199	3,282
-------------------------------------	------	------	------	-------

Coefficients^a

Model	Sig.	Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
(Constant)	,514		
1 Varibel Tenaga Kerja	,046	,503	1,990
Varibel Material	,029	,460	2,176
Varibel Peralatan	,023	,401	2,492
Varibel Pendanaan	,021	,452	2,210
Varibel Lingkungan	,018	,553	1,809
Varibel Perencanaan dan Penjadwalan	,001	,850	1,176

a. Dependent Variable: Putus kontrak Proyek

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Varibel Tenaga Kerja	Varibel Material
1	1	6,941	1,000	,00	,00	,00
	2	,020	18,555	,06	,02	,00
	3	,012	24,300	,01	,00	,00
1	4	,009	28,346	,15	,02	,10
	5	,008	29,624	,07	,66	,12
	6	,006	34,310	,69	,28	,15
	7	,004	40,530	,01	,01	,63

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Variance Proportions			
		Varibel Peralatan	Varibel Pendanaan	Varibel Lingkungan	Varibel Perencanaan dan Penjadwalan
1	1	,00	,00	,00	,00
	2	,00	,03	,22	,28
	3	,05	,32	,61	,05
1	4	,08	,33	,06	,41
	5	,13	,00	,04	,01
	6	,00	,17	,06	,16
	7	,72	,15	,01	,10

a. Dependent Variable: Putus kontrak Proyek

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	18,57	28,28	23,54	2,287	101
Std. Predicted Value	-2,176	2,069	,000	1,000	101
Standard Error of Predicted Value	,178	,736	,383	,118	101
Adjusted Predicted Value	18,60	28,32	23,54	2,294	101
Residual	-2,322	8,599	,000	1,476	101
Std. Residual	-1,525	5,648	,000	,970	101
Stud. Residual	-1,613	5,779	,001	1,005	101
Deleted Residual	-2,596	9,002	,002	1,587	101
Stud. Deleted Residual	-1,627	7,159	,019	1,100	101
Mahal. Distance	,374	22,349	5,941	4,391	101
Cook's Distance	,000	,246	,011	,035	101
Centered Leverage Value	,004	,223	,059	,044	101

a. Dependent Variable: Putus kontrak Proyek

Charts

