



PAPER – OPEN ACCESS

## Analisis Waktu Dan Biaya Dalam Pelaksanaan Pekerjaan Sistem Sub Kontrak Dan Sistem Kontrak Utama Dalam Pekerjaan Drainase

Author : Indah Permatasari, dkk  
DOI : 10.32734/ee.v2i1.394  
Electronic ISSN : 2654-704X  
Print ISSN : 2654-7031

*Volume 2 Issue 1 – 2019 TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



# Analisis Waktu Dan Biaya Dalam Pelaksanaan Pekerjaan Sistem Sub Kontrak Dan Sistem Kontrak Utama Dalam Pekerjaan Drainase

Indah Permatasari<sup>a</sup>, Andy Putra Rambe<sup>a</sup>, Indra Jaya Pandia<sup>a\*</sup>

<sup>a</sup>Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Sumatera Utara, Padang Bulan, Medan 20155, Indonesia

indahsitorus96@gmail.com, andyputrambe@yahoo.com, indrapandia@yahoo.com

## Abstrak

Ada tiga parameter utama yang harus diperhatikan dalam mengelola proyek yang mengimplementasikan anggaran proyek secara efisien tanpa mengurangi tingkat kualitas pekerjaan dan akhirnya menyelesaikan proyek sesuai jadwal. Untuk mencapai parameter-parameter tersebut, pilihan sistem kontrak adalah salah satu strategi yang harus dipertimbangkan apakah menggunakan kontraktor dengan atau tanpa sub-konstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keuntungan menggunakan kontraktor dengan dan tanpa sub-kontraktor di beberapa proyek drainase di Sumatera Utara berdasarkan biaya dan waktu penyelesaian proyek. Akibatnya, preferensi untuk bekerja dengan (hanya) kontraktor utama sangat dianjurkan berdasarkan efisiensi biaya dan penggunaan sub-kontraktor dapat mempercepat penyelesaian proyek sebesar 4-5%.

Kata Kunci: kontraktor utama; sub kontraktor; kontrak.

## Abstract

Three main parameters must be considered in managing the project that implements the project budget efficiently without reducing the quality of work and finally completing the project on schedule. To achieve these parameters, the choice of the contract system is one of the strategies that must be considered whether using a contractor with or without a sub-constructor. This study aims to analyze the benefits of using contractors with and without sub-contractors in several drainage projects in North Sumatra based on project costs and completion time. As a result, the preference for working with (only) the main contractor is highly recommended based on cost efficiency and the use of sub-contractors can accelerate project completion by 4-5%.

Keywords: main contractor; sub contractor; contract

## 1. Pendahuluan

Pemilihan sistem pekerjaan ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi waktu dan biaya yang menggunakan pemilihan sistem subkontrak atau kontrak utama. Subkontrak adalah pengaturan di mana kontrak bisnis satu pihak sebagian atau seluruh bagiannya dikontrakkan lagi ke pihak lain. Bisnis sering kali mensubkontrakkan jika mereka kurang memiliki keahlian atau sumber daya untuk menyelesaikan sebuah proyek. Menurut peraturan presiden Republik Indonesia nomor 54 tahun 2010 tentang pengadaan barang/jasa pemerintah bagian ke sebelas pasal 87 nomor 3 dan 4 yang berbunyi larangan bagi kontraktor mengalihkan pelaksanaan pekerjaan utama berdasarkan kontrak, dengan melakukan subkontrak kepada pihak lain, kecuali sebagian pekerjaan utama kepada penyedia

Barang/Jasa spesialis. Pelanggaran atas ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (3), penyedia barang/jasa dikenakan sanksi berupa denda yang bentuk dan besarnya sesuai dengan ketentuan sebagaimana diatur dalam dokumen kontrak. [5]

Bab 4 pasal 27 no.1, 2 dan 4 mengatakan bahwa suatu proyek wajib direncanakan, dikerjakan dan diawasi sendiri oleh kontraktor tanpa melibatkan tenaga ahli secara keseluruhan atau mengalihkan pekerjaan kepada subkontraktor karena dalam dalam bab 8 no. 3 yaitu usaha Nilai paket pekerjaan pengadaan barang/pekerjaan konstruksi/ jasa lainnya sampai dengan Rp2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah), diperuntukan bagi usaha mikro dan usaha kecil serta koperasi kecil, kecuali untuk paket pekerjaan yang menuntut kompetensi teknis yang tidak dapat dipenuhi oleh usaha mikro dan usaha kecil serta koperasi kecil.[5]

Namun Penerapan subkontrak di industri konstruksi telah menjadi praktik yang biasa dilakukan oleh kontraktor utama di mana kontraktor utama hanya berperan dalam melaksanakan manajemen dan aktifitas koordinasi. Subkontrak secara definisi merupakan suatu perjanjian, perintah pesanan atau instrumen legal lainnya, di bawah kontrak utama, antara kontraktor utama dengan pihak ketiga yakni subkontraktor untuk melaksanakan suatu pekerjaan atau produksi atau jasa yang merupakan bagian tertentu dari lingkup kontrak utama dengan kinerja tertentu [1]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan keputusan pemilihan pekerjaan menggunakan sistem kontrak utama dan sistem subkontrak dan untuk mengetahui faktor pemilihan pekerjaan yang digunakan.

## 2. Landasan Teori

### 2.1. Teknik Pengendalian Biaya dan Waktu

Ada tiga kendala (*Triple Constraint*) yang menjadi perhatian utama dalam proses penyelenggaraan sebuah proyek, yaitu anggaran yang dialokasikan, jadwal, serta mutu yang harus dipenuhi. Metode dan teknik pengendalian biaya dan waktu upaya pengendalian merupakan proses pengukuran, evaluasi, dan membentuk kinerja proyek [2].

Untuk proyek konstruksi, ada tiga unsur yang perlu selalu dikendalikan dan diukur, yaitu : kemajuan yang dicapai dibandingkan terhadap kesepakatan kontrak, pembiayaan terhadap rencana anggaran dan mutu hasil pekerjaan pekerjaan terhadap spesifikasi teknis.

Metode pengendalian proyek yang digunakan adalah metode pengendalian biaya dan waktu terpadu (*Earned Value*). Menurut iman suharto, 1997 metode ini mengkaji kecenderungan varian waktu dan varian biaya pada suatu periode waktu selama proyek berlangsung [3].

### 2.2 Pengertian Subkontrak dan Kontrak

Subkontrak adalah pengaturan di mana kontrak bisnis satu pihak sebagian atau seluruh bagiannya dikontrakkan lagi ke pihak lain. Bisnis sering kali mensubkontrakkan jika mereka kurang memiliki keahlian atau sumber daya untuk menyelesaikan sebuah proyek. Subkontraktor dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:

- Subkontraktor yang menyediakan pekerja saja, yaitu subkontraktor yang dalam melaksanakan pekerjaan bangunan/konstruksi hanya menyediakan tenaga kerja dan alat kerja konstruksi (traktor, mesin pancang, dan sebagainya), sedangkan bahan bangunan disediakan oleh perusahaan yang mensubkontrakkan.
- Subkontraktor yang menyediakan pekerja dan material konstruksi, yaitu subkontraktor yang menerima dan melaksanakan sebagian/seluruh pekerjaan/ proyek konstruksi yang disubkontrakkan secara penuh oleh perusahaan kontraktor, artinya penyediaan bahan bangunan dan tenaga kerja seluruhnya adalah tanggung jawab subkontraktor.

Kontrak pada proyek menentukan hak dan kewajiban antara dua belah pihak atau lebih yang terlibat dalam kontrak, biasa dilakukan antara pemilik proyek dengan konsultan atau kontraktor, kontraktor dengan pihak pemasok, dan lain sebagainya. kontrak bersifat mempunyai aspek hukum yang kuat serta memikat, sehingga para pihak yang terlibat mempunyai kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi, ditulis dengan jelas dalam dokumen kontrak [4].

## 3. Metode Penelitian

### 3.1. Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian jenis metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif yaitu, penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Metode penelitian kualitatif adalah

penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar focus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan.

3.1.1. Tahap Analisis Data

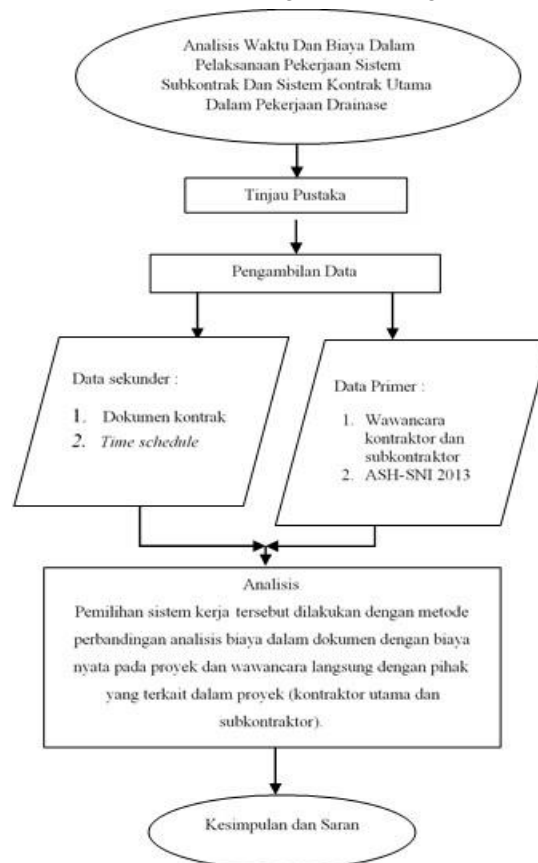
Dari data-data yang sudah didapatkan, selanjutnya dilakukan analisis data sekunder dengan menghilangkan pekerjaan pembuatan drainase yang tidak dilakukan di lapangan untuk mencari berapa upah permeter pekerjaan drainase melalui dokumen kontrak dan berapa lama waktu penyelesaian proyek dalam time schedule yang kemudian akan dibandingkan dengan data primer yang didapatkan dari hasil wawancara pekerja/tukang yaitu berapa upah permeter pekerjaan drainase yang diterima oleh pekerja/tukang dan bahan permeter serta berapa lama waktu penyelesaian proyek.

3.1.2. Tahap Analisis Lapangan

Tahap analisis lapangan dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan kontraktor dan subkontraktor dan dengan pihak APBD tingkat 2 khusus bidang drainase.

3.2. Diagram Alir Penelitian

Berikut adalah diagram alir penelitian ini adalah sebagai berikut (gambar 1);



Gambar. 1. Bagan Alir Penelitian  
Sumber :dokumentasi pribadi

4. Pembahasan

Analisis data dan wawancara langsung terdapat beberapa proyek drainase yang dianalisis pada Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, yaitu pada proyek drainase yang terdapat disalah satu kabupaten di Sumatera Utara.

#### 4.1. Hasil Wawancara

- Sistem pekerjaan yang digunakan terdapat 2 sistem yaitu sistem kontrak utama dan sistem kontrak utama/subkontraktor:
  - Proyek I: Menggunakan Sistem kontrak utama - sub kontrak
  - Proyek II: Menggunakan Sistem kontrak utama
  - Proyek III: Menggunakan Sistem kontrak utama
  - Proyek IV: Menggunakan Sistem kontrak utama
  - Proyek V: Menggunakan Sistem kontrak utama – sub kontrak
- Latar belakang pengalam kerja kontraktor bervariasi yaitu:
  - Kontraktor I : Berpengalaman kerja 3 tahun
  - Kontraktor II : Berpengalaman kerja 10 tahun
  - Kontraktor III : Berpengalaman kerja 18 tahun
  - Kontraktor IV : Berpengalaman kerja 23 tahun
  - Kontraktor V : Berpengalaman kerja 10 tahun
- Latar belakang subkontraktor yaitu:
  - Subkontraktor I: Berpengalaman kerja 18 tahun
  - Subkontraktor II: Berpengalaman kerja 8 tahun
- Faktor yang mempengaruhi pemilihan subkontraktor yaitu dikarenakan direktur utama tidak menguasai bidang pekerjaan tersebut dan adanya biaya-biaya yang tidak terduga seperti kutipan-kutipan liar.
- Di dalam perhitungan analisis bahan dan upah ini, dipergunakan harga satuan bahan dan upah borongan yang terdapat dipasaran sesuai dengan hasil survey harga yang dilakukan atas referensi dari perusahaan/sub kontraktor pelaksana sebagai tempat pengambilan bahan dan materil yang dipergunakan. Hal ini dilakukan agar harga yang digunakan adalah harga nyata yang digunakan oleh sub kontraktor. Adapun biaya yang diperlukan untuk 1m' drainase:
  - Proyek I : Rp 515.000,00
  - Proyek V : Rp 900.000,00
- Waktu penyelesaian pekerjaan berbeda, lebih cepat pekerjaan dengan kontraktor -subkontraktor dibanding dengan kontraktor utama:
  - Proyek I : 57 hari
  - Proyek II : 60 hari
  - Proyek III : 60 hari
  - Proyek IV : 60 hari
  - Proyek V : 115 hari

#### 4.2. Analisis Rancangan Anggaran Biaya (RAB)

Analisis rancangan anggaran biaya (RAB) dilakukan pada setiap proyek, yaitu proyek drainase pada dinas perumahan dan kawasan permukiman. Pada pelaksanaan tahap ini dilakukan perhitungan volume dalam 1m' untuk mengetahui biaya yang diperlukan dalam pekerjaan drainase sesuai dengan data dalam dokumen kontrak (lampiran RAB). Analisa harga satuan berdasarkan dokumen kontrak dapat dilihat pada Tabel 1 sampai dengan Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Analisa Harga Satuan Drainase Proyek I

NO.	KEBUTUHAN	BIAYA
1	1m pengukuran kembali drainase	Rp 8.760,00
2	pengurangan 1m <sup>3</sup> pasir urug	Rp 5.107,50
3	penggalian 1m <sup>3</sup> tanah biasa sedalam 1m	Rp 59.058,00
4	penggalian 1m <sup>3</sup> lumpur sedalam 1m	Rp 5.584,95
5	memasang acian 1m <sup>2</sup>	Rp 66.430,49
6	memasang 1m <sup>2</sup> bekisting untuk parit beton	Rp 190.323,49
7	memasang 1m bodem 30cm	Rp 67.333,25
8	membuat 1m <sup>3</sup> beton tumbuk	Rp 216.793,20
9	jumlah satuan per 1m	Rp 619.390,87

Tabel 2. Rekapitulasi Analisa Harga Satuan Drainase Proyek II

NO.	KEBUTUHAN	BIAYA
1	1m pengukuran kembali drainase	Rp 8.760,00
2	pengurangan 1m <sup>3</sup> pasir urug	Rp 5.107,50
3	penggalian 1m <sup>3</sup> tanah biasa sedalam 1m	Rp 55.584,00
4	penggalian 1m <sup>3</sup> lumpur sedalam 1m	Rp 5.584,95
5	memasang acian 1m <sup>2</sup>	Rp 62.537,04
6	memasang 1m <sup>2</sup> bekisting untuk parit beton	Rp 179.168,75
7	memasang 1m bodem 30cm	Rp 67.333,25
8	membuat 1m <sup>3</sup> beton tumbuk	Rp 266.474,98
9	jumlah satuan per 1m	Rp 650.550,47

Tabel 3. Rekapitulasi Analisa Harga Satuan Drainase Proyek III

NO.	KEBUTUHAN	BIAYA
1	1m pengukuran kembali drainase	Rp 8.760,00
2	pengurangan 1m <sup>3</sup> pasir urug	Rp 5.107,50

3	penggalian 1m <sup>3</sup> tanah biasa sedalam 1m	Rp 62.532,00
4	penggalian 1m <sup>3</sup> lumpur sedalam 1m	Rp 5.584,95
5	memasang acian 1m <sup>2</sup> memasang 1m <sup>2</sup>	Rp 70.339,54
6	bekisting untuk parit beton	Rp 201.522,93
7	memasang 1m bodem 30cm	Rp 67.333,25
8	membuat 1m <sup>3</sup> beton tumbuk	Rp 298.090,65
9	jumlah satuan per 1m	Rp 719.270,82

Tabel 4. Rekapitulasi Analisa Harga Satuan Drainase Proyek IV

NO.	KEBUTUHAN	BIAYA
1	1m pengukuran kembali drainase	Rp 8.760,00
2	pengurangan 1m <sup>3</sup> pasir urug	Rp 14.301,00
3	penggalian 1m <sup>3</sup> tanah biasa sedalam 1m	Rp 172.928,00
4	penggalian 1m <sup>3</sup> lumpur sedalam 1m	Rp 8.687,70
5	memasang acian 1m <sup>2</sup> memasang 1m <sup>2</sup>	Rp 124.840,00
6	bekisting untuk parit beton	Rp 357.666,88
7	memasang 1m bodem 30cm	Rp 67.333,25
8	membuat 1m <sup>3</sup> beton tumbuk	Rp 573.598,68
9	jumlah satuan per 1m	Rp 1.328.115,51

Tabel 5. Rekapitulasi Analisa Harga Satuan Drainase Proyek V

NO.	KEBUTUHAN	BIAYA
1	1m pengukuran kembali drainase	Rp 8.760,00
2	pengurangan 1m <sup>3</sup> pasir urug	Rp 6.129,00
3	penggalian 1m <sup>3</sup> tanah biasa sedalam 1m	Rp 152.856,00
4	penggalian 1m <sup>3</sup> lumpur sedalam 1m	Rp 11.169,90
5	memasang acian 1m <sup>2</sup>	Rp 171.655,00
6	memasang 1m <sup>2</sup> bekisting untuk parit beton	Rp 491.791,96
7	memasang 1m bodem 30cm	Rp 67.333,25
8	membuat 1m <sup>3</sup> beton tumbuk	Rp 930.404,15
9	jumlah satuan per 1m	Rp 1.840.099,26

## 5. Pembahasan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis penggunaan sistem Kontraktor Utama dan Subkontraktor pada proyek drainase yang diteliti adalah sebagai berikut:

- Penggunaan sistem kontrak dengan Kontraktor Utama saja lebih baik atau lebih menguntungkan bagi Pemilik proyek dibanding dengan sistem Kontraktor Utama beserta Subkontraktor.
- Penggunaan sistem kontrak dengan Kontraktor Utama beserta Subkontraktor memperlihatkan adanya percepatan penyelesaian pelaksanaan proyek 4-5% dibandingkan dengan pelaksanaan oleh Kontraktor Utama saja. Hal ini merupakan perbandingan antara waktu pelaksanaan yang tertera pada kontrak dan hasil dari pelaksanaan aktual dilapangan.
- Adanya kecenderungan menggunakan sistem Subkontraktor akibat faktor-faktor berikut ini:
  - Latar belakang pendidikan pelaksana Kontraktor Utama yang tidak berkaitan dengan pekerjaan.
  - Faktor eksternal seperti adanya kutipan illegal dari pihak-pihak luar dan permasalahan lapangan lainnya.

## 6. Saran

Penelitian ini dapat menjadi pedoman untuk:

- Kontraktor dan subkontraktor disarankan mengikuti Undang – Undang 54 tahun 2010 dimana persentase maksimal keuntungan yaitu 15 % dan dengan tetap mempertahankan kualitas serta kuantitas pekerjaan yang dilakukan.
- Perlunya pengawasan pada pekerjaan dilapangan yang lebih baik agar jadwal pelaksanaan dapat terpenuhi.

## Referensi

- [1] Henrico, H., & Soekiman, A. (2013). Analisa perilaku kontraktor utama dalam melakukan subkontrak konstruksi bangunan gedung di indonesia. *Konstruksia*, 5.
- [2] Soeharto I, (1995), Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional, Penerbit Erlangga, Jakarta
- [3] Pamungkas, A., Sugiarto, S., & Setiono, S. (2013). Analisis nilai hasil terhadap waktu dan biaya pada proyek konstruksi (Studi Kasus Pada Proyek ICB Civil Work Construction off Spillway of Countermeasures for Sedimen in Wonogiri). *Matriks Teknik Sipil*, 1(4), 417.
- [4] Abrar Husen, Manajemen Proyek.(2011). Perencanaan, Penjadwalan, dan Pengendalian Proyek, Yogyakarta, Penerbit ANDI, 2011.
- [5] Peraturan presiden Republik Indonesia nomor 54 tahun 2010