STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus : Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil (S.T)

Disusun oleh :

Aulia Oktafiani

3336150077

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

2019

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus : Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil (S.T)

Disusun oleh :

Aulia Oktafiani

3336150077

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

2019

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya sebagai penulis Skripsi berikut :

Judul : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Nama : Aulia Oktafiani

NPM : 3336150077

Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi tersebut di atas adalah hasil karya asli saya sendiri dan tidak memuat hasil karya orang lain, kecuali dinyatakan melalui rujukan yang benar dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila dikemudian hari ditemukan hal-hal yang menunjukkan bahwa sebagian atau seluruh karya saya ini bukan karya saya, maka saya bersedia dituntut melalui hukum yang berlaku. Saya juga bersedia menanggung segala akibat hukum yang timbul dari pernyataan yang secara sadar dan sengaja saya nyatakan melalui lembar ini.

Cilegon, 28 Oktober 2019

Aulia Oktafiani

3336150077

Scanned by CamScanner

SKRIPSI

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Aulia Oktafiani/3336150077

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 28 Oktober 2019

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Ir. Andi Maddeppungeng, MT	**Dwi Novi Setiawati ST., M.T**
NIP. 195910171988031003	**NIP.**
Dosen Penguji I	Dosen Penguji II
dr. Desdiani, Sp.P., M.KK	**Dwi Esti Intari, ST.,M.Sc**
NIP. 197205062002122002	**NIP. 198601242014042001**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Tanggal :

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Rama Indera Kusuma, S.T., M.T

NIP. 198108222006041001

Scanned by CamScanner

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan memperoleh derajat kesarjanaan Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten.

Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan awal sampai pada penyusunan skripsi ini sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karen aitu saya ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1) Ir. Andi Maddeppungeng, Dwi Novi Setiawati,ST.,MT., selaku dosen pembimbing I dan II.
2) dr. Desdiani, Sp.P.,M.KK dan MT dan Dwi Esti Intari, ST.,M.Si., selaku dosen penguji I dan II.
3) Rama Indera Kusuma, ST.,MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
4) Restu Wigati, ST.,M.Eng., selaku Sekertaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
5) Orang tua tercinta yang telah memberi dukungan moral maupun materil kepada penyusun.
6) Kakak-kakak saya yang telah memberi dukungan kepada saya.
7) Kawan – Kawan Rekan Manggah (Latifa, Dini, Lilik, Sekar, Vina) yang telah memberi dukungan dan berjuang bersama menyusun skripsi ini.
8) Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa pada umumnya dan penyusun pada khususnya.

Cilegon, 28 Oktober 2019

Penulis

Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota Jakarta)

Aulia Oktafiani

INTISARI

Keterlambatan dalam proyek konstruksi merupakan masalah fenomena global. Di Indonesia, keterlambatan ini menjadi masalah klasik yang sering terjadi di setiap proyek konstruksi. Pada pelaksanaan proyek konstruksi sering mengalami kendala pada proses pekerjaan. Kendala tersebut menjadi penyebab terlambatnya pelaksanan proyek, sehingga proyek tersebut tidak berlangsung sesuai rencana. Dikarenakan banyaknya indikator-indikator yang dapat mempengaruhi keterlambatan pekerjaan pada proyek pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota Jakarta, maka penelitian ini bertujuan untuk mencari 10 faktor utama yang mempengaruhi terlambatnya pembangunan proyek tersebut dengan menganalisis menggunakan Metode Rangking.

Penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner sebanyak 50 variabel yang diajukan kepada 50 responden diperusahaan kontraktor. Dan diolah menggunakan software SPSS v.25 untuk melakukan uji validitas, uji reliabilitas, dan uji korelasi. Untuk uji peringat digunakan metode analisis deskriptif atau mencari nilai rata-rata yang bertujuan untuk menentukan variabel yang memiliki faktor dari yang tertinggi hingga terendah..

Berdasarkan hasil penelitian, setelah dilakukan uji validitas didapatkan 2 dari 50 variabel “Tidak Valid”. Dengan nilai Cronbach Alpha yang didapat dari uji reliabilitas adalah 0.951 yang berarti memiliki reliabilitas tinggi atau memiliki tingkat konsisten yang tinggi yang apabila dilakukan analisa pada waktu yang berbeda maka hasilnya akan tetap sama. Untuk variabel dengan peringkat teringgi adalah variabel X12 (Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan).

Kata Kunci : Jalan Tol layang, SPSS V.25, Analisa Keterlambatan, Analisis Rangking.

Study Of Factors Causing The Delay Of Construction Projects (Case Study of Projects for Construction of 6 Toll Roads in the City of Jakarta)

Aulia Oktafiani

ABSTRACT

Delay in construction projects is a matter of global phenomenon. In Indonesia, this delay is a classic problem that often occurs in every construction project. In the implementation of construction projects often experience obstacles in the work process. These constraints caused the delay in the implementation of the project, so the project did not proceed according to plan. Due to the large number of indicators that can affect work delays in construction projects 6 Toll Roads in the City of Jakarta, this study aims to find 10 main factors that influence the delay in project development by analyzing using the Ranking Method.

This research was conducted by distributing questionnaires as many as 50 variables submitted to 50 respondents in the contracting company. And processed using SPSS v.25 software to conduct validity, reliability, and correlation tests. For the warning test used descriptive analysis method or look for the average value which aims to determine the variables that have factors from highest to lowest.

Based on the results of the study, after testing the validity obtained 2 of 50 variables "Invalid". With the Cronbach Alpha value obtained from the reliability test is 0.951 which means it has a high reliability or has a high level of consistency which, if analyzed at different times, the results will remain the same. For the variable with the highest rank is variable X12 (Stage of activity is not according to the planned schedule).

Keywords: Overpass, SPSS V.25, Delay Analysis, Ranking Analysis.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PERNYATAAN ..... **ii**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**

PRAKATA ..... **iv**

INTISARI ..... **v**

ABSTRACT ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR TABEL ..... **viii**

DAFTAR GAMBAR ..... **ix**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **x**

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 4

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Manfaat Penelitian 5

1.6 Lokasi Penelitian 5

1.7 Keaslian Penelitian 5

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

BAB 3. LANDASAN TEORI

BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 66

6.2 Saran 67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan antara Penelitian ini dengan yang lain 7
Tabel 3.1 Faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi 24
Tabel 5.1 Data Pakar di Bidang Konstruksi 36
Tabel 5.2 Hasil Pengumpulan Data Kuisioner Tahap I 36
Tabel 5.3 Variabel Kuesioner Tahap II 39
Tabel 5.4 Kuesioner Tahap II 41
Tabel 5.5 Hasil Uji Validitas 48
Tabel 5.6 Hasil Uji Reliabilitas 49
Tabel 5.7 Hasil Analisis Deskriptif 51
Tabel 5.8 Hasil Analisis Ranking Secara Keseluruhan 53
Tabel 5.9 Rangking Faktor Sepuluh Terbesar Secara Keseluruhan 55
Tabel 5.10 Hasil Uji Korelasi 59
Tabel 5.11 Penyebab, Antisipasi dan Solusi Keterlambatan Proyek 60
Tabel 5.12 Tabulasi Analisis Penelitian 63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Rute 6 Ruas jalan Tol dalam kota Jakarta 5
Gambar 2.1 Hubungan Penelitian Terhadap Penelitian Lain yang Berkaitan .. 8
Gambar 2.2 Peta Penelitian 9
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian 26
Gambar 5.1 Klasifikasi Responden berdasarkan Jabatan 44
Gambar 5.2 Klasifikasi Responden berdasarkan Pendidikan Terakhir 45
Gambar 5.3 Klasifikasi Responden berdasarkan Pengalaman Kerja 46
Gambar 5.4 Distribusi Nilai r tabel Product Moment Sig. 5% dan 1% 47
Gambar 5.5 Cronchbach alpha (Reliabilitas) 49

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran Kuesioner Tahap 1
2. Lampiran Kuesioner Tahap 2
3. Lampiran Validasi Pakar
4. Lampiran Tabulasi Kuesioner Tahap 2
5. Lampiran Hasil Uji Validitas
6. Lampiran Hasil Uji Reliabilitas
7. Lampiran Hasil Analisis Deskriptif
8. Lampiran Jadwal Penelitian
9. Lampiran Kurva S
10. Data Umum Proyek
11. Tutorial Uji Validitas
12. Tutorial Uji Reliabilitas
13. Tutorial Analisis Deskriptif
14. Tutorial Uji Korelasi
15. Rantai Pasok Pemesanan Material Pada Proyek Konstruksi
16. Data Administrasi

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan merupakan suatu bukti kemajuan suatu bangsa. Bangsa Indonesia kini sedang giat melaksanakan pembangunan untuk memajukan kesejahteraan masyarakat, karena itu pembangunan harus berjalan dengan baik dan dapat dinikmati oleh seluruh masyarakat guna mensejahterakan dan memakmurkan kehidupan masyarakat. Jakarta merupakan salah satu kota yang terus berkembang tingkat pembangunannya, salah satunya adalah Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol dalam Kota dengan panjang total 69,77 km. Pengerjaan proyek 6 ruas tol dalam kota DKI Jakarta telah dimulai sejak Februari 2017 lalu, dan diperkirakan baru akan rampung pada tahun 2022 mendatang. Tol ini dibangun untuk menampung lalu lintas Jakarta di masa mendatang yang diperkirakan terus bertambah.

Berdasarkan Perjanjian Pengusahaan Jalan Tol (PPJT) Tahun 2014, pengerjaannya dibagi ke dalam 3 tahap pembangunan, diantaranya yaitu :

1. Tahap pertama I (29,67 Km)
   a. Semanan-Sunter (20,23 km) Juli 2018
   b. Sunter-Pulo Gebang (9,44 km) Januari 2019

   Pada tahap awal ini, pembangunan dibagi lagi dalam 3 seksi, yakni :

   - Seksi A menyambungkan Kelapa Gading-Pulo Gebang.
   - Seksi B dari Semanan menuju Grogol, dan
   - Seksi C dari Grogol ke Kelapa Gading.
2. Tahap II (22,25 Km)

a. Duri Pulo-Kampung Melayu (12,65 km) Januari 2021
b. Kemayoran-Kampung Melayu (9,60 km) Januari 2021

3. Tahap III (17,86 Km)
   a. Ulujami-Tanah Abang (8,70 km) Juli 2022
   b. Pasar Minggu-Casablanca (9,16 km) Juli 2022

Secara keseluruhan total panjang enam ruas tol dalam kota adalah 69,7 km. Rencananaya tahap I sudah dapat beroperasi pada tahun 2019, tahap II beroperasi pada tahun 2021, dan tahap III beroperasi pada tahun 2022.

Keterlambatan dalam proyek konstruksi merupakan masalah fenomena global. Di Indonesia, keterlambatan ini menjadi masalah klasik yang sering terjadi di setiap proyek konstruksi. Permasalahan yang sering muncul dalam proyek konstruksi adalah keterlambatan waktu, pembengkakan biaya, dan rendahnya kualitas. Ketiga hal tersebut merupakan satu kesatuan yang saling berkaitan. Keterlambatan waktu yang terjadi, berdampak pada rendahnya kualitas dan tambahan biaya yang harus dikeluarkan diluar kontrak. Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi pihak – pihak yang terkait baik moril ataupun material. Pihak kontraktor sebagai pihak yang berhubungan langsung dengan proyek yang akan terkena dampaknya. Keuntungan yang telah diharapkan oleh kontraktor akan berkurang. Kerugian waktu dan biaya tidak dapat terelakkan lagi dan keuntungan yang telah ditargetkan bahkan bisa jadi hilang dan kesempatan mendapatkan peluang pekerjaan proyek yang lain juga hilang. Bagi pihak *owner*, keterlambatan pembangunan proyek akan mengakibatkan mundurnya waktu pengoperasian hasil proyek, sehingga penggunaan hasil pembangunan proyek akan terlambat. Selain itu keterlambatan juga berpengaruh pada adanya *time overrun*, perselisihan, dan

pemutusan hubungan kerja. Keterlambatan pelaksanaan pada satu aktivitas dalam proyek dapat menyebabkan keterlambatan pada aktivitas lainnya. Hal ini berdampak pada keterlambatan penyelesaian suatu proyek secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan perhatian lebih terhadap keterlambatan waktu.

Disebutkan dalam Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 pasal 120 dan No. 70 Tahun 2012 pasal 120 tentang Keterlambatan, yaitu penyedia barang / jasa yang terlambat menyelesaikan pekerjaan dalam jangka waktu sebagaimana ditetapkan dalam kontrak, akan dikenakan denda keterlambatan sebesar 1/1000 (satu perseribu) dari harga kontrak untuk setiap hari keterlambatan, dan tidak melampaui besarnya jaminan pelaksanaan. Keterlambatan juga akan berpengaruh pada pemutusan hubungan kontrak kerja seperti disebutkan dalam Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010, yaitu PPK dapat memutuskan kontrak secara sepihak apabila denda keterlambatan pelaksanaan pekerjaan, sudah melampaui 5% (lima perseratus) dari nilai kontrak.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab keterlambatan proyek kontruksi. Memperkecil keterlambatan maka akan membantu memajukan pembangunan Negara Republik Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan permasalahan yang akan diteliti adalah :

1. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan keterlambatan pekerjaan pada Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota ?
2. Bagaimana cara mengantisipasi dan solusi dari masalah dengan memproses dan menyimpulkan data yang didapat ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mencari urutan rangking 10 faktor yang paling berpengaruh terhadap keterlambatan pelaksanaan pada Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota.
2. Untuk mengetahui cara mengantisipasi dan solusi masalah keterlambatan dengan memproses dan menyimpulkan data yang didapat.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan dengan tujuan penelitian diatas, proyek yang ditinjau yaitu Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota. Agar penulisan tugas akhir ini tidak menyimpang dari tujuan awal penulisan maka dilakukan pembatasan penelitian, yaitu :

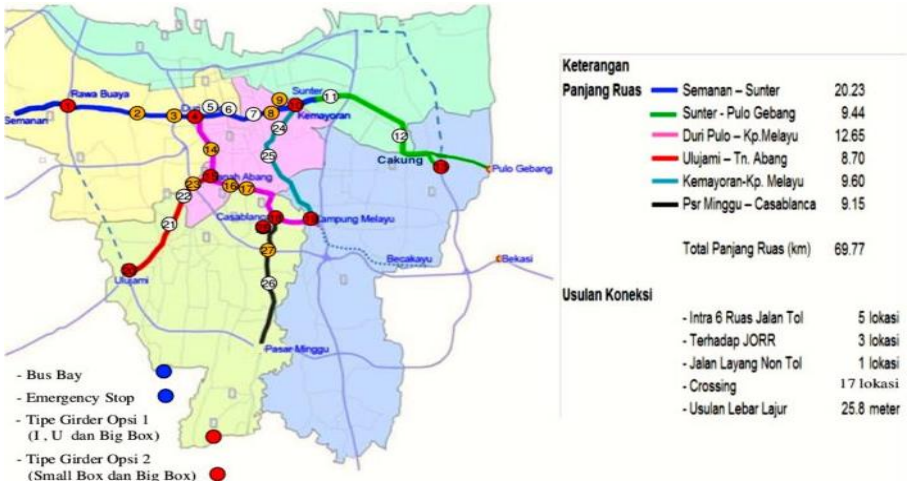
1. Proyek yang diteliti adalah Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota.
2. Faktor-faktor yang diteliti adalah yang berkaitan dengan keterlambatan proyek.
3. Peneliti hanya membahas kerugian biaya secara garis besar yang diakibatkan oleh keterlambatan proyek.
4. Tidak menganalisis dampak yang disebabkan karena adanya keterlambatan proyek.
5. Metode pengumpulan data primer (kuesioner) dan skunder.
6. Analisis data menggunakan pemrograman *computer* SPSS *for windows* v.25
7. Responden yang dimaksud adalah pihak Kontraktor.
8. Jumlah responden sebanyak 50 orang.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tetang manajemen konstruksi yaitu tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi sehingga dapat menjadi masukan bagi pihak kontraktor, dan sebagai referensi bagi mahasiswa yang akan membuat penelitian tugas akhir tentang apa saja faktor – faktor penyebab keterlambatan proyek kontruksi lebih tepatnya pada proyek Jalan.

1.6 Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Kelapa Gading, Jakarta Utara. Lebih tepatnya pembangunan rute Sunter - Pulo Gebang sepanjang 9,44 km.



Gambar 1.1 Rute 6 Ruas jalan Tol dalam kota Jakarta

Sumber : diolah dari Data Proyek

Analisis Penulis, 2019

1.7 Keaslian Penelitian

Penelitian tentang studi keterlambatan proyek kontruksi telah dilakukan oleh beberapa orang namun dengan lokasi dan batasan yang berbeda tentunya. Sebelum peneliti melakukan penelitiannya lebih lanjut, peneliti melakukan studi dari beberapa kasus penelitian oleh berbagai peneliti yang pernah dilakukan

sebelumnya. Peneliti tidak memungkiri dalam beberapa metode peneliti melakukan hal yang sama dengan metode-metode terdahulu.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tijauan Pustaka

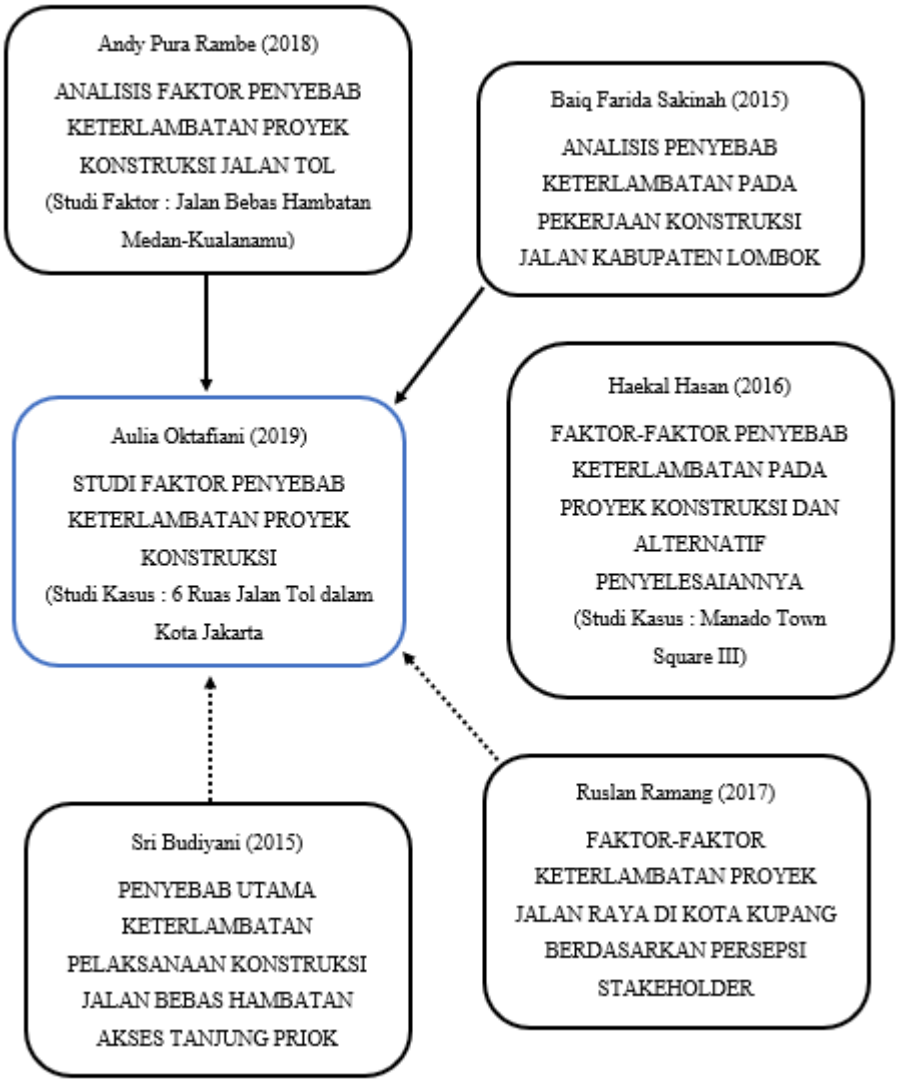
Penulisan laporan ini mengacu pada teori-teori dan faktor-faktor keterlambatan kerja proyek konstruksi terutama Proyek Jalan Tol. Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan keterlambatan proyek diantaranya adalah :

Tabel 2.1 Perbandingan antara penelitian ini dengan penelitian lain

Peneliti	**Baiq Farida Sakinah (2015)**	**Sri Budiyani (2015)**	**Ruslan Ramang (2017)**
Judul	Analisis Penyebab Keterlambatan Pada Pekerjaan Konstruksi Jalan Kabupaten Lombok Tengah Dengan Metode Analisa Faktor	Penyebab Utama Keterlambatan Pelaksanaan Konstruksi Jalan Bebas Hambatan Akses Tanjung Priok	Faktor-Faktor Keterlambatan Proyek Jalan Raya Di Kota Kupang Berdasarkan Persepsi Stakeholder
Lokasi	Kabupaten Lombok	Tanjung Priok, Jakarta	Kota Kupang
Metode Penelitian	Metode penyebaran kuesioner	Metode primer (penyebaran kuesioner) dan sekunder (wawancara)	Data primer (kuisioner dan wawancara) dan data sekunder diperoleh dari literatur-literatur, data perusahaan dari kantor yang terkait.
Peneliti	**Haekal Hassan (2016)**	**Andy Putra Rambe (2018)**	**Aulia Oktafiani (2019)**
Judul	Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Konstruksi Dan Alternatif Penyelesaiannya	Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Jalan Tol	Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Jalan Tol Layang Jakarta-Cikampek
Lokasi	Manado Town Square	Medan - Kualanamu	Jalur Jakarta-Cikampek
Metode Penelitian	Primer (kuesioner) dan Sekunder	Data Primer (yang didapat langsung dari lapangan) dan Sekunder (data pendukung yang berkaitan dengan penelitian ini).	Primer (kuesioner dan wawancara) dan Sekunder (data pendukung yang diperoleh dari instansi terkait yang menangani proyek tersebut)

(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

2.2 Peta Penelitian



Gambar 2.1 Hubungan Penelitian Terhadap Penelitian Lain yang Berkaitan

(Sumber : Analisis Penulis, 2019)

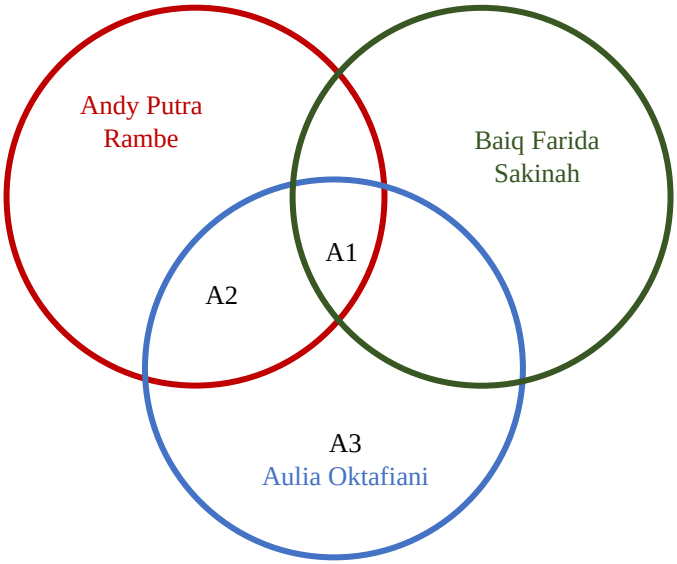
Keterangan :

= Penelitian terdahulu

= Yang akan diteliti

= Penelitian secara langsung dijadikan referensi

= Penelitian secara langsung tidak dijadikan referensi



Gambar 2.2 Peta Penelitian

Sumber, Hasil Olahan, 2019

Keterangan :

A1 = Analisa Faktor Keterlambatan Kerja Kontruksi Jalan

A2 = Studi Kasus Proyek Konstruksi Jalan Tol

A3 = Studi Kasus Proyek Konstruksi Jalan Tol Layang

BAB 3
LANDASAN TEORI

3.1 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota (Jalan Tol Layang)

Proyek pembangunan enam ruas jalan tol baru merupakan inisiasi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat untuk mengatasi kemacetan di Jakarta yang berlokasi proyek di Jakarta Timur dan Jakarta Utara. Pemilik proyek ini adalah Jakarta *Tollroad Development* dengan kontraktor KSO Jaya Konstruksi – Adhi. Proyek sempat terhenti pada tahun 2005. Enam ruas jalan tersebut adalah Kampung Melayu-Kemayoran (9,6 km), Semanan-Sunter lewat Rawabuaya Duri Pulo (22,8 km), Kampung Melayu-Duripulo lewat Tomang (11,4 km), Sunter-Pulogebang lewat Kelapa Gading (10,8 km), Ulujami-Tanah Abang (8,3 km), dan Pasar Minggu-Casablanca (9,5 km). Pembangunan 6 ruas jalan tol dibawahi Jakarta *Toll road* yang merupakan konsorsium yang terdiri dari sejumlah BUMN dan BUMD, dengan PT Jaya *Real Property* Tbk (PJRT) sebagai pemilik saham mayoritas.

Pembangunan proyek 6 ruas tol dalam kota dengan panjang 69,77 kilometer dinilai sejumlah pihak akan mampu mengatasi persoalan kemacetan di ibukota. Dan karena desainnya sebagai jalan tol layang maka lebih mudah dibangun tanpa perlu pembebasan lahan yang rumit prosesnya.

Enam ruas tol yang nanti dengan desain melingkar dan akan bersambungan itu terdiri dari ruas Semanan-Sunter, Sunter-Bekasi Raya, Duri Pulo-Kampung Melayu, Kemayoran-Kampung Melayu, Ulujami-Tanah Abang serta Pasar Minggu -Casablanca.

3.2 Proyek Konstruksi

Proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sasarannya telah digariskan dengan jelas (Soeharto, 1995). Dari pengertian tersebut terlihat bahwa ciri proyek adalah sebagai berikut :

1. Memiliki tujuan yang khusus, produk akhir atau hasil kerja akhir.
2. Jumlah biaya, sasaran jadwal serta kriteria mutu dalam proses mencapai tujuan yang telah ditentukan.
3. Bersifat sementara, dalam arti umurnya dibatasi oleh selesainya tugas.
4. Titik awal dan akhir ditentukan dengan jelas.
5. Tidak berulang-ulang. Jenis dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung.

Di dalam proses mencapai tujuan tersebut ditentukan batasan yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan, dan jadwal serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga batasan tersebut disebut kendala (*constraint*). Hal ini merupakan parameter penting bagi penyelenggara proyek yang sering diasosiasikan sebagai sasaran proyek. Sasaran proyek dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Anggaran : Anggaran proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran.
2. Jadwal : Jadwal Proyek harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu dan tanggal akhir yang telah ditentukan.
3. Mutu : Mutu Produk atau hasil kegiatan proyek harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang dipersyaratkan.

Proyek konstruksi dapat dibedakan menjadi dua jenis kelompok bangunan (Ervianto, 2005), yaitu :

1. Bangunan gedung : rumah, kantor, pabrik dan lain-lain.
2. Bangunan sipil : Jalan, Jembatan, Bendungan dan infrastruktur lainnya.

Kedua kelompok bangunan tersebut sebenarnya saling tumpang tindih, tetapi pada umumnya kedua kelompok bangunan tersebut direncanakan dan dilaksanakan oleh disiplin ilmu perencana dan pelaksana yang berbeda.

3.3 Pelaksanaan Proyek

Abdur Rasyid (2008) mengungkapkan di dalam suatu proyek, aktivitas kegiatan didalamnya merupakan suatu siklus mekanisme manajemen yang didasarkan atas tiga tahapan, yaitu : perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Siklus manajemen tersebut merupakan proses terus menerus selama proyek berjalan. Oleh karena itu pelaksanaan proyek berlangsung dalam suatu tata hubungan kompleks yang selalu berubah-ubah.

Manajemen proyek adalah merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai suatu sasaran jangka pendek yang telah ditentukan. Manajemen proyek juga dapat diartikan sebagai perencanaan dan penjadwalan (*planning & scheduling*) dan pengarahan dengan menggunakan bentuk pentahapan waktu dari sumber – sumber (uang, tenaga kerja, bahan, peralatan, fasilitas, informasi teknologi), dan sebagainya.

Mengingat perubahan – perubahan yang terjadi pada saat pelaksanaan proyek berlangung maka ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam membuat jadwal proyek yang cukup efektif, yaitu :

1. Secara teknis jadwal tersebut dapat dipertanggungjawabkan (*technically feasible*).
2. Disusun berdasarkan perkiraan yang akurat (*reliable estimate*) dimana perkiraan waktu, sumberdaya serta biayanya berdasarkan kegiatan tersebut pada proyek sebelumnya.
3. Sesuai dengan sumber daya yang tersedia.
4. Sesuai dengan penjadwalan proyek lain, dengan menggunakan sumberdaya yang sama.
5. Fleksibel terhadap perubahan – perubahan, misalnya perubahan pada spesifikasi proyek
6. Mendetail dipakai sebagai alat pengukur hasil yang dicapai dan pengendalian kemajuan proyek
7. Dapat menampilkan kegiatan pokok yang kritis.

3.4 Penjadwalan

Jadwal bagi proyek merupakan peta dalam perjalanan. Tanpa peta yang baik maka perjalanan dapat menyimpang ke sana sini sehingga menghabiskan banyak waktu, biaya bahan bakar, atau bahkan tidak sampai ketujuan karena habisnya bahan bakar (proyek gagal).

Untuk itu sebelum proyek dimulai sebaiknya seorang *manajer* yang baik terlebih dahulu merencanakan jadwal proyek. Tujuan perencanaan jadwal proyek adalah :

1. Mempermudah perumusan masalah proyek
2. Menentukan metode atau cara yang sesuai
3. Agar lebih terorganisirnya kelancaran kegiatan, dan
4. Mendapatkan hasil yang optimal

5. Manfaat dari hasil perencanaan tersebut bagi proyek adalah :
    a) Diketahuinya keterkaitan antar kegiatan
    b) Kegiatan yang perlu menjadi perhatian (kegiatan kritis) dan
    c) Kapan harus memulai dan harus diselesaikannya kegitan dapat diketahui dengan jelas.

3.5 Manajemen Konstruksi

Manajemen konstruksi (*contruction management*) adalah bagaimana sumber daya yang terlihat dalam proyek konstruksi dapat diaplikasikan oleh manajer proyek secara tepat. Sumber daya proyek konstruksi dapat dikelompokkan menjadi *manpower, material, machines, money, method*. (Ervianto, 2005).

Penelitian Deden Matri Wirabakti (2013) mengatakan bahwa manajemen pengelolaan setiap proyek rekayasa sipil meliputi delapan fungsi yang dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok kegiatan :

1. Kegiatan perencanaan
    a) Penetapan Tujuan (*goal setting*)
    b) Perencanaan (*planning*)
    c) Pengorganisasian (*organizing*)
2. Kegiatan Pelaksanaan
    a) Pengisian Staff (*staffing*)
    b) Pengarahan (*directing*)
3. Kegiatan Pengendalian
    a) Pengawasan (*supervising*)
    b) Pengendalian (*controlling*)
    c) Koordinasi (*coordinating*)

3.6 Organisasi Proyek

3.6.1 *Owner*

Owner dapat diartikan sebagai pemilik proyek atau pemberi tugas, dapat perseorangan, kelompok, lembaga swasta ataupun lembaga pemerintah yang memiliki proyek atau pekerjaan dan memberikan kepada pihak lain yang mampu melaksanakan sesuai dengan perjanjian kontrak kerja untuk merealisasikan proyek, pemilik mempunyai kewajiban pokok yaitu menyediakan dana untuk membiayai proyek.

3.6.2 Konsultan

Konsultan adalah badan yang ditunjuk oleh pemilik untuk menangani perencanaan proyek. Konsultan ini bisa bermacam2 tergantung kebutuhan proyek dan kemampuan pemilik proyek.

a) Konsultan Perencana

Konsultan perencana adalah orang/badan yang membuat perencanaan bangunan secara lengkap baik bidang arsitektur, sipil, maupun bidang lain yang melekat erat dan membentuk sebuah sistem bangunan.

b) Konsultan Pengawas

Konsultan Pengawas adalah orang/badan yang ditunjuk pengguna jasa untuk membantu dalam pengelolaan pelaksanaan pekerjaan pembangunan mulai dari awal hingga berakhirnya pekerjaan pembangunan.

3.6.3 Kontraktor

Kontraktor adalah badan yang ditunjuk oleh pemilik (dapat melalui penunjukan langsung atau melalui tender) sebagai pelaksana proyek. Pihak inilah yang akan menerjemahkan proses perencanaan yang disiapkan oleh para konsultan ke dalam

wujud yang sebenarnya. Dalam prosesnya pihak kontraktor akan berhubungan dengan para konsultan ini untuk mempermudah pelaksanaan di lapangan.

3.7 Dampak dari Keterlambatan Proyek

Keterlambatan proyek akan menimbulkan kerugian pada pihak Kontraktor, Konsultan, dan *Owner*, yaitu :

1. Pihak Kontraktor

Keterlambatan penyelesaian proyek berakibat naiknya *overhad*, karena bertambah panjangnya waktu pelaksanaan. Biaya *overhad* meliputi biaya untuk perusahaan secara keseluruhan, terlepas ada tidaknya kontrak yang sedang ditangani.

2. Pihak Konsultan

Konsultan akan mengalami kerugian waktu, serta akan terlambat dalam mengerjakan proyek yang lainnya, jika pelaksanaan proyek mengalami keterlambatan penyelesaian.

3. Pihak Pemilik

Bagi pihak pemilik, keterlambatan penyelesaian proyek akan mengakibatkan mundurnya waktu pengoperasian hasil proyek, sehingga penggunaan hasil pembangunan proyek akan terlambat, yang berarti kehilangan penghasilan dari pengoperasian hasil proyek yang seharusnya sudah dapat digunakan.

3.8 Item Pekerjaan Pada Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota (Tol Layang)

a. Pekerjaan Umum
   1) Manajemen dan keselamatan lalu lintas
   2) Mobilisasi
   3) Pekerjaan dan penanganan aliran air yang sudah ada
   4) Pengamnanan lingkungan hidup

5) Pematangan lahan

b. Pekerjaan Pembersihan Tempat Kerja

1) Pembersihan Tempat Kerja

2) Pemotongan pohon, diameter 30 – 50 cm

3) Pemotongan pohon, diameter > 50 – 75 cm

4) Pemotongan pohon, diameter > 75 cm

c. Pekerjaan Pembongkaran

1) Pembongkaran pasasngan batu atau bata

2) Pembongkaran struktur beton

3) Pembongkaran *kerb*

4) Pembongkaran perkerasan jalan atau Beton Semen

5) Pembongkaran rambu-rambu lalu lintas

6) Pembongkaran rumah

7) Pembongkaran lampu PJU

8) Pembongkaran trotoar

d. Pekerjaan Tanah

1) Galian untuk dibuang

2) Granular *Backfill*

e. Pekerjaan Galian Struktur

1) Pekerjaan struktur sampai kedalaman tidak lebih dari 2 m

2) Pekerjaan struktur sampai kedalaman lebih dari 2m,tapi tidak lebih dari 4m

3) Pekerjaan struktur sampai kedalaman lebih dari 4 m

f. Pekerjaan Drainase

1) Saluran U, Tipe DS-1

2) Saluran U, Tipe DS-2

3) Saluran U, Tipe DS-3

4) Saluran U, Tipe DS-4

5) Saluran U, Tipe DS-5

6) Catchbasin, Tipe DC-1

7) Catchbasin, Tipe DC-3

g. Pekerjaan Subgrade

1) Persiapan tanah dasar

h. Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat (*Subbase*)

1) Lapis pondasi agregat kelas A

i. Pekerjaan Perkerasan

1) Bitumen Lapis Perekat (*Track Coat*)

2) Asphalt concrete wearing course

3) Aspal pen.60/70

4) Perkerasan beton

5) Lean concrete (t=10 cm)

j. Pekerjaan Struktur Beton

1) Beton struktur kelas A-2 (Fc’40 Mpa) (Kepala pier beton pratekan)

2) Beton struktur kelas B-1 (Kepala pier beton bertulang)

3) Beton struktur kelas B-1 (Pier kolom beton bertulang)

4) Beton struktur kelas B-2-1 (Plat beton bertulang jembatan)

5) Beton struktur kelas B-2-2 (Diafragma PCI dan PCU Girder)

6) Beton struktur kelas C-2 (Dinding abutmen)

7) Beton struktur kelas B-2 (Prapet beton)
8) Beton struktur kelas C (Pile cap)
9) Beton struktur kelas D (Pelat pracetak untuk lantai jembatan)
10) Beton struktur kelas E
11) Beton linkslab
12) Pembengkokan dan pemasangan baja tulangan BJTD-40
13) Pemasangan dan penarikan baja prategang Tipe A (SWPR7B,T12,27) dan semua perlengkapannya
14) Pengadaan gelagarbox girder
15) Pemasangan gelagar box girder
16) Untuk pemasangan dan penarikan baja prategang Tipe A (SWPR7B,T15.2) dan semua perlengkapannya untuk box girder
17) Gelagar PC-U Bentang Nominal 29 m, H=1,65 m, W±2,2 m, t±0,5 m, peyediaan, upah fabrikasi dan pemasasngan besi tulangan, tidak termasuk maerial besi tulangan
18) Gelagar PC-U Bentang Nominal 29 m, H=1,65 m, W±2,2 m, t±0,5 m, pemasangan
19) Gelagar PC-U Bentang Nominal 35 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, peyediaan, upah fabrikasi dan pemasasngan besi tulangan, tidak termasuk maerial besi tulangan
20) Gelagar PC-U Bentang Nominal 35 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, pemasangan

21) Gelagar PC-U Bentang Nominal 36,5 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, peyediaan, upah fabrikasi dan pemasasngan besi tulangan, tidak termasuk maerial besi tulangan
22) Gelagar PC-U Bentang Nominal 36,5 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, pemasangan
23) Gelagar PC-U Bentang Nominal 30,5 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, peyediaan, upah fabrikasi dan pemasangan besi tulangan, tidak termasuk maerial besi tulangan
24) Gelagar PC-U Bentang Nominal 30,5 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, pemasangan
25) Gelagar PC-U Bentang Nominal 45 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, peyediaan, upah fabrikasi dan pemasangan besi tulangan, tidak termasuk maerial besi tulangan
26) Gelagar PC-U Bentang Nominal 45 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, pemasangan
27) Tiang cor beton cast-in-peace, dia. 120 cm dengan Pemantauan Ultrasonik, upah fabrikasi dan pemasangan besi tulagan, tidak termasuk material besi tulangan
28) Tiang cor beton cast-in-peace, dia. 120 cm, Termasuk pengujian pembebanan Statis
29) Pengujian pembebanan dinamis untuk tiang Beton Cast in-Peace D = 120 cm
30) Pemantauan Pengukuran Ultrasonik untuk Tiang Beton Cor Cast-in-Peace D = 120 cm

31) Percobaan Pengeboran

32) Sambungan Ekspansi Tipe E (Modular expansion Joint ± 30 cm)

33) Elastomer Bearing pad 550 x 550 x 67

34) Pengadaan LRB (Lead Rubber Bearing) 4000 kn

35) Pengadaan LRB (Lead Rubber Bearing) 4000 kn

36) Pengadaan LRB (Lead Rubber Bearing) 000 kn

37) Pengadaan LRB (Lead Rubber Bearing) 5000 kn

38) Pengadaan LRB (Lead Rubber Bearing) 7500 kn

39) Pengadaan LRB (Lead Rubber Bearing) 7500 kn

40) Deck Drain Tipe 1 dengan perlengkapan

41) Pipa Drainase D = 25 cm, dengan perlengkapan dan dukungan

42) Pipa Perforated dia 25 cm, dengan perlengkapan dan dukungan

43) Pipa Drainase D = 35 cm, dengan perlengkapan dan dukungan

44) Pengadaan *corrugated prestressed concrete sheet pile*, W 325A

45) Pemancangan *corrugated prestressed concrete sheet pile*, W 325A

k. Pekerjaan Lain-Lain

1) Guardrail, Kendaraan Tipe A

2) Rambu Pengaturan dan Peringatan, Tipe A - 1

3) Rambu Pengaturan dan Peringatan, Tipe A - 2

4) Rambu Pengaturan dan Peringatan, Tipe B - 1

5) Rambu Pengaturan dan Peringatan, Tipe C - 1

6) Rambu Petunjuk Tipe A - 1

7) Rambu Petunjuk Tipe B - 1

8) Rambu Petunjuk Tipe B - 2

9) Rambu Petunjuk Tipe C

10) Rambu Petunjuk Tipe D

11) Marka Jalan, Tipe A (Penerapan Umum)

12) Marka Jalan, Tipe A (Penerapan Khusus)

13) AWS/Dinding Penahan Tanah

14) *Kerb* Beton, Tipe A

15) Perkerasan Blok Beton

16) Kilometer Post

l. Pekerjaan Pencahayaan Lampu Lalu Lintas Dan Pekerjaan Listrik

1) Kabel Instalasi Baru NYFGbY 5 x 4 mm2

2) Kabel Instalasi Baru NYFGbY 4 x 4 mm2

3) Kabel Instalasi Baru NYFGbY 3 x 4 mm2

4) Kabel Instalasi Baru NYFGbY 3 x 2,5 mm2

5) Lampu PJU, tinggi 8 m (1 x 90 watt) jenis LED, Dimming System

6) Lampu PJU, tinggi 13 m (1 x 120 watt) jenis LED, Dimming System

7) Lampu PJU, tinggi 13 m (2 x 120 watt) jenis LED, Dimming System

8) Panel P-9.1

9) Panel P-9.2

10) Panel P-9.3

11) Panel P-10.1

12) P.Meter PLN - PJU (Pondasi + Box Panel)

13) Panel DBPJU

14) Panel MBPJU

15) Manhole Crossing Cable

16) Galvanize pipe, Diameter 4 Inch, 2 Jalur

m. Pekerjaan Kabel dan Grounding PJU

1) Kabel NYFGBY 4 x 95 mm^2
2) Kabel NYFGBY 4 x 70 mm^2
3) Kabel NYFGBY 4 x 50 mm^2
4) Kabel NYFGBY 4 x 35 mm^2
5) Kabel NYFGBY 4 x 25 mm^2
6) Kabel NYFGBY 4 x 16 mm^2
7) Kabel NYFGBY 4 x 10 mm^2
8) Kabel BC 10 mm^2
9) Grounding tiang lampu PJU
10) Lampu Flashig 2 x 100 W
11) Lampu Penerangan Bawah Jembatan (1x40 watt) Jenis LED
12) Lampu Penerangan Bawah Jembatan (1x80 watt) Jenis LED
13) Lampu Sorot Tinggi 14 meter (1x60 watt) Jenis LED
14) Lampu LPL (Lampu Pengatur Lalu Lintas) Tipe -2

3.9 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi

Menurut Proboyo (1999), keterlambatan pelaksanaan proyek umumnya selalu menmbulkan akibat yang merugikan bagi pemilik maupun kontraktor, karena berdampak pada konflik dan perdebatan tentang apa dan siapa saja yang menjadi penyebab, juga tuntutan waktu, dan biaya tambahan. Sedagkan Alifen al al (2000) berpendapat bahwa keterlambatan proyek sering kali menjadi sumber perselisihan dan tuntutan antara pemilik dan kontraktor, sehingga akan menjadi sangat mahal nilainya baik ditinjau dari sisi kontraktor maupun pemilik proyek. Proyek dapat

dikatakan terlambat jika presentase realisasi kurang (tidak melebihi) dari kontrak rencana. Yang semestinya rencana 30 hari progres fisik sudah harus 30%, namun rill hanya 10%.

Pada dasarnya keterlambatan proyek dapat disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya sumber daya manusia, lokasi pelaksanaan proyek, peralatan yang digunakan, dan lain sebagainya. Andi et al (2003) menyatakan terdapat 7 (tujuh) kategori faktor-faktor potensial untuk mempengaruhi waktu pelaksanaan konstruksi, diantaranya :

Tabel 3.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi

No.	Faktor Keterlambatan	Penyebab
1.	Tenaga kerja	Kurangnya keahlian tenaga kerja Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja; Kurangnya motifasi kerja para pekerja; Kurangnya kehadiran tenaga; Kurangnya ketersediaan tenaga kerja; Penggantian tenaga kerja baru; Buruknya komunikasi antara tenaga kerja dan badan pembimbing.
2.	Bahan / *Material*	Keterlambatan pengiriman bahan; Ketersediaan bahan terbatas dipasaran; Kualitas bahan jelek.
3.	Peralatan	Ketersediaan peralatan; Kualitas peralatan yang buruk.
4.	Karakteristik tempat	Keadaan permukaan dan dipermukaan dibawah tanah; Tanggapan dari lingkungan sekitar; Karakter fisik bangunan sekitar proyek; Tempat penyimpanan bahan/material; Akses ke lokasi proyek yang sulit; Kebutuhan ruang kerja yang kurang; Lokasi proyek yang jauh dari pusat kota/pusat distribusi peralatan dan material.
5.	Manajerial	Pengawasan proyek;

		Kualitas pengontrolan pekerja; Pengalaman manajer lapangan; Perhitungan kebutuhan material; Komunikasi antara konsultan dan kontraktor; Komunikasi antara kontraktor dan pemilik; Kesalahan manajemnen material dan peralatan (jadwal pengiriman material dan peralatan; jadwal pekerjaan yang harus diselesaikan; persiapan/penetapan rancangan tempat).
6.	Keuangan	Pembayaran dari pemilik; Harga bahan/material yang mahal.
7.	Cuaca	Intensitas (curah) hujan; Cuaca panas; Cuaca yang berubah-ubah.

(Sumber : Deden Matri Wirabakti)

3.10 Faktor Percepatan Proyek Konstruksi

a. Penambahan jam kerja / jam lembur

b. Penambahan pekerja

c. Kapasitas alat optimum

3.11 SPSS

SPSS (*Statistical Package for Social Science*) adalah salah satu *software* aplikasi yang paling banyak digunakan untuk analisis statistika ilmu sosial. SPSS digunakan oleh berbagai Universitas, Institusi, Perusahaan dan mahasiswa yang akan menyelesaikan tugas akhir.

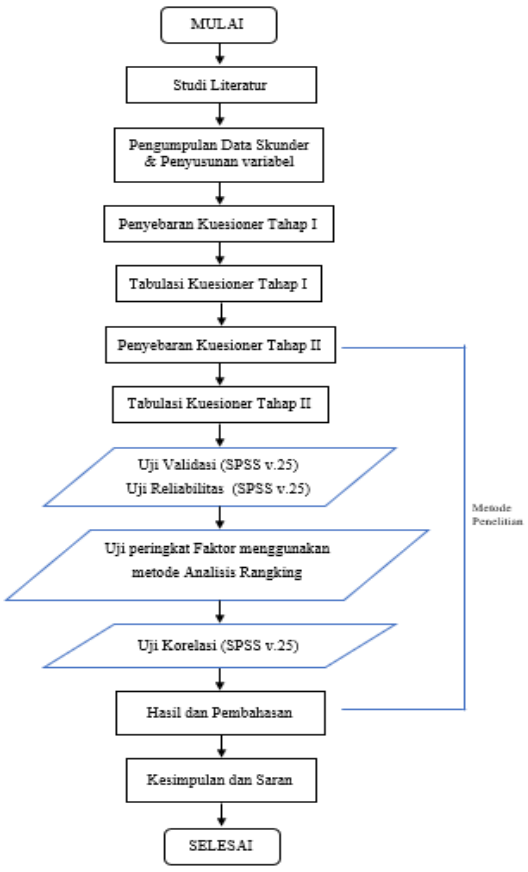
BAB 4
METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Pendahuluan

“Metodologi Penelitian” berasal dari kata “Metode” yang artinya cara yang tepat untuk melakuakn sesuatu, dan “Logos” yang artinya ilmu atau pengetahuan. Jadi, metodologi artinya cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara saksama untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan “Penelitian” adalah suatu kegiatan untuk mencari, mencatat, merumuskan, dan menganalisis sampai menyusun laporannya.

4.2 Metode Penelitian

Bagian alur penelitian dengan tahapan-tahapan pekerjaan sebagai berikut :



Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian

(Sumber : Analisis Penulis,2019)

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi Jalan Tol. Adapun langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan yaitu :

1. Tahapan awal dari suatu penelitian yaitu dimana penulis berusaha memahami permasalahan sehingga akan ada langkah-langkah selanjutnya.
2. Studi Literatur, yaitu untuk memperoleh teori-teori, konsep-konsep, serta materi-materi yang dibutuhkan dari jurnal ilmiah, dan meninjau jurnal-jurnal penelitian terdahulu yang memiliki hubungan dengan penelitian ini.
3. Penentuan populasi dan sampel penelitian, yaitu tahap dimana penulis menentukan populasi, dan menentukan jumlah sampel yang akan diteliti.
4. Identifikasi variabel, yaitu tahap menentukan variabel-variabel yang ada dalam penelitian.
5. Survey Lokasi, survey dilakukan untuk menanyakan ketersediaan pihak Kontraktor untuk bekerjasama dalam proses pengambilan data.
6. Penyebaran Kuesioner
    a. Kuesioner Tahap I
        1) Kuesioner Tahap I bertujuan untuk memvalidasi variable bebas oleh pakar-pakar yang sudah berpengalaman. Jumlah variable bebas dapat dikurangi dan ditambah sesuai dengan hasil analisis pakar. Dan jawaban kuesioner hanya pilihan “Ya” dan “Tidak”.
        2) Kuesioner Tahap II, yaitu hasil dari validasi pakar (Kuesioner Tahap I). Penyebaran kuesioner ini kepada pekerja/staff yang berhubungan dengan keterlambatan.

7. Tabulasi data Kuesioner Tahap I, adalah proses menempatkan data dalam bentk tabel yang berisikan data sesuai dengan kebutuhan analisis.
8. Metode Penelitian
   a. Uji Validitas

      Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Ghozali (2009) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

   b. Uji Reliabilitas

      Arikunto (2006), reliabilitas menunjukan pada suatu pengertian bahwa sesuau instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut bersifat baik.

   c. Analisis Rangking

      Data yang telah didapatkan dari hasil pengisian kuesioner menggunakan skala *Likert* kemudian ditabulasi untuk mencari nilai rata-rata. Hasil akhir perhitungan ini merupakan urutan peringkat berdasarkan bobot. Pada pengujian ini dilakukan dengan bantuan Ms. Excel.

   d. Uji Korelasi

      Fitri et.al (2012) metode analisis korelasi spearman berguna untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yang mengandung unsur pemeringkatan atau terkait dengan urutan data.

e. Kesimpulan dan saran merupakan hasil akhir dari keseluruhan proses penelitian dan segala kekurangan dan keterbatasan dalam penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk penelitian berikutnya.

4.3 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif (*Descriptive Research*). Sebuah penelitian deskriptif menurut Punaji Setyosari menjelaskan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek apakah orang,atau segala sesuatu yang terkait dengan variabel-variebel yang bisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata. Di dalam penelitian ini pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode survey, yaitu penelitian yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta mengenai fenomena-fenomena yang ada di dalam obyek penelitian dan mencari keterangan secara aktual dan sistematis.

Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner, menggunakan instrument yang telah disusun. Obyek penelitian adalah suatu hal atau apa saja yang menjadi perhatian dan apa saja yang di teliti dalam penelitian (Kamus Bahasa Indonesia, 1994). Obyek penelitian ini adalah mencari Faktor Keterlambatan.

4.4 Penentuan Pakar, Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut penulis, penetuan pakar harus berjumlah ganjil agar tidak ada hasil atau kesimpulan yang hasil kuantitasnya sama dan memiliki pengalaman minimal 5 tahun di bidang konstruksi. Syarat tersebut sudah memenuhi kriteria penulis dan akan dibahas pada bab selanjutnya. Menurut Boediono dan Wayan Koster (2001), populasi didefinisikan sebagai sutu keseluruhan pengamatan atau obyek yang menjadi perhatian kita. Populasi penelitian ini adalah manajer proyek, manajer

lapangan, dan manajer teknik pada proyek konstruksi yang telah selesai dilaksanakan maupun dalam proses pelaksanaan konstruksi dengan nilai proyek diatas Rp. 1 Milyar.

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti (Riduwan, 2008: 56 dalam Putu Budi, 2011). Ukuran sampel menurut Sugiyono (1994) dalam Putu B. (2011), adalah untuk lima sampai sepuluh observasi untuk setiap indikator.

4.5 Skala Pengukuran

Seluruh variabel dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan skala *Likert*. Menurut Kinnear (dalam Umar, 2005 : 136 dalam Enggie, 2010), skala *Likert* ini berhubungan dengan pernyataan sikap seseorang terhadap sesuatu, misalnya setuju-tidak setuju, senang-tidak senang, dan baik-tidak baik. Responden diminta mengisi pertanyaan dalam skala ordinal berbentuk verbal dalam jumlah katagori tertentu bisa 5 sampai dengan 7.

Dalam penelitian ini skala *Likert* yang digunakan adalah skala dengan lima tingkatan. Alasan pemilihan skala *Likert* dengan 5 sampai dengan 7 tingkatan ini adalah : kesesuaian dengan berbagai penelitian sebelumnya, memperbesar variasi jawaban bila dibandingkan dengan 4 skala, dan agar terlihat kecenderungan pemilihan responden terhadap variabel. Adapun pemberian skor pada setiap jawaban tersebut diatur sebagai berikut :

1 = Tidak Berpengaruh

2 = Kurang Berpengaruh

3 = Cukup Berpengaruh

4 = Berpengaruh

5 = Sangat Berpengaruh

4.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan 2 metode yaitu :

4.6.1 Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari responden, tanpa melalui perantara atau pihak lain, misalnya dari suatu badan statistik atau referensi data lainnya. Pada penelitian ini data primer adalah pertanyaan-pertanyaan yang yang diperoleh melalui kuesioner.

4.6.2 Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder berupa data yang diperoleh dari referensi tertentu atau literatur-literatur yang berkaitan dengan keterlambatan pekerjaan. Pengumpulan data sekunder bertujuan untuk mendapatkan informasi dan data mengenai teori-teori yang berkaitan dengan pokok permasalahan, baik itu penelitian tugas akhir, jurnal maupun literatur-literatur bahan kuliah dari berbagai perguruan tinggi yang berkaitan dengan pokok bahasan, media internet dan media cetak lainnya.

4.7 Metode Analisis

4.7.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Data dalam penelitian tidak berguna bila alat pengukuran yang digunakan memiliki reliabilitas dan validitas yang tinggi. Uji reliabilitas dan validitas memberikan informasi tentang data yang dikumpulkan betul-betul menggambarkan fenomena yang ingin diukur. Umar (2005: 179) dalam Enggie (2010) menjelaskan bahwa validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur. Jika penelitian menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data penelitian, maka kuesioner yang disusunnya harus mengukur apa yang ingin

diukurnya. Kuesioner yang tersusun dan telah diuji validitasnya, dalam praktek belum tentu data yang terkumpul adalah data yang valid.

Uji validitas digunakan untuk menguji apakah setiap item dalam variabel dapat dimengerti oleh responden sehingga ia mampu memberikan jawaban yang tepat. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mengukur tersebut valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Langkah-langkah pengujian validitas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Mengidentifikasikan secara operasional konsep yang akan diukur.
2) Melakukan uji coba pengukur tersebut pada sejumlah responden. Sangat disarankan agar jumlah responden untuk uji coba, minimal 30 orang. Dengan jumlah minimal 30 orang ini, distribusi skor (nilai) akan lebih mendekati kurva normal.

Reliabilitas adalah suatu angka indeks yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama (Umar, 2005: 194 dalam Enggie, 2010). Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Terdapat banyak teknik untuk mengukur reliabilitas, salah satunya adalah dengan menggunakan Rumus *Cronbach's Alpha* (ά). Banyak pendapat menyatakan bahwa angka ά (*Cronbach Alpha*) minimal 0,7 untuk menyatakan bahwa pertanyaan dapat dikatakan reliabel (Santosa, 2006: 134 dalam Enggie, 2010).

4.7.2 Analisis Deskriptif

Hasil yang diperoleh dari analisis ini menggunakan SPSS *for windows* antara lain :

a. *Mean rank* merupakan nilai tingkat rata-rata dari masing-masing variabel, dimana variabel merupakan faktor-faktor penyebab keterlambatan suatu proyek. Semakin besar nilai rata-ratanya maka semakin tinggi peringkat suatu variabel tersebut.

   Mean rank atau nilai rata-rata didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok, kemudian dibagi jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.

   $$Me = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} Xi}{n}$$

   Dimana :

   Me = nilai rata-rata

   N = Jumlah responden

   Xi = Fekuensi (i) yang diberikan responden

   i = kategori indeks responden (i=1,2,3,...)

   X1 = Frekuensi jawaban “Tidak Berpengaruh”

   X2 = Frekuensi jawaban “Sedikit Berpengaruh”

   X3 = Frekuensi jawaban “Cukup Berpengaruh”

   X4 = Frekuensi jawaban “Berpengaruh”

   X5 = Frekuensi jawaban “Sangat Berpengaruh”

b. Nilai minimum dari setiap variabel

c. Nilai maksimum dari setiap variabel

d. *Standar Deviation* atau simpang baku pebanding apabila ada suatu variabel yang memiliki nilai rata-rata yang sama maka dibandingkan kembali dengan nilai standar deviasinya.

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(xi-X)^2}{n-1}}$$

s = Standar deviasi

N = Jumlah responden

X = Nilai rata-rata

Xi = Frekuensi (i) yang diberikan responden

i = Kategori indeks (i=1,2,3,...)

X1 = Frekuensi jawaban “Tidak Berpengaruh”

X2 = Frekuensi jawaban “Sedikit Berpengaruh”

X3 = Frekuensi jawaban “Cukup Berpengaruh”

X4 = Frekuensi jawaban “Berpengaruh”

X5 = Frekuensi jawaban “Sangat Berpengaruh”

4.7.3 Analisis Peringkat

Pada pengujian ini dilakukan dengan bantuan Ms. Excel. Analisis peringkat menunjukkan urutan sub-faktor penyebab keterlambatan. Pada analisis faktor keterlambatan secara keseluruhan nilai peringkat diperoleh dari nilai *mean* dan diurutkan berdasarkan nilai terbesar hingga terkecil.

BAB 5
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Pelaksanaan Penyebaran Kuesioner

Proses pengumpulan data dimulai dari survei pendahuluan dan rancangan kuisioner yaitu melakukan survei pada pembangunan proyek 6 ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta. Pada penelitian ini dilakukan 2 tahap penyebaran kuesioner, tahap pertama ditunjukkan kepada pakar/ahli sedangkan kuesioner tahap 2 ditujukan pada staff. Pelaksanaan penyebaran kuesioner oleh peneliti dilakukan selama 3 bulan yaitu dari bulan Mei – bulan Juli 2019.

Hambatan yang sering terjadi dalam penelitian tugas akhir adalah perizinan administrasi karena tidak semua proyek bisa menerima mahasiswa magang, dan pelaksanaan penyebaran kuesioner karena kesibukan para responden sehingga kesulitan untuk meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner penelitian ini, dan tidak jarang peneliti harus datang kembali ketempat proyek berlangsung lebih dari satu kali guna bertemu dengan responden untuk mengisi kuesioner penelitian ini.

5.1.1 Kuesioner Tahap Pertama

Pada tahap pertama ini semua indikator di susun dari kajian yang telah peneliti kumpulkan untuk melakukan validasi kepada 5 orang pakar dengan waktu 2 minggu. Responden pada tahap ini terdiri dari pakar dengan latar belakang bidang konstruksi, memiliki pengalaman kerja minimal 3 tahun, dan minimal pendidikan S1. Pengambilan 5 orang pakar ini ialah penulis berasumsi bahwa semua data pada kuisioner yang didapatkan dari referensi dan kajian pustaka oleh penulis memiliki indikator yang

cukup banyak dan penetapan suatu indikator tidak akan seimbang apa bila ada 5 (lima) atau ganjil. Berikut adalah data pakar pada tahap ini.

Tabel 5.1 Data Pakar di Bidang Konstruksi

No.	Pakar	Pendidikan	Posisi	Pengalaman
1	Deni Nurdiana	S2	Contruction Manager	16 Tahun
2	Hariyadi	S1	Site Manager	21 Tahun
3	Tri Waluyo	S1	Contruction Manager	18 Tahun
4	Ergy Bintang R	S1	Site Manager	6 Tahun
5	Caesar Jihad Td.	S1	Site Manager	5 Tahun

Sumber : Analisis Penulis, 2019

5.1.2 Validasi

Para pakar tersebut memberikan tanggapan, perbaikan dan masukan terhadap 47 indikator penelitian yang diajukan. Selanjutnya tanggapan dan perbaikan dari ke-5 pakar dibandingkan. Hasil dari pengumpulan data kuisioner pertama ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 5.2 Hasil Pengumpulan Data Kuisioner Tahap I

No.	Faktor	Kode	Jenis Faktor	PAKAR					Total
				P1	P2	P3	P4	P5	
1	Bahan (*Material*)	X1	Keterlambatan pengiriman bahan	X	✓	X	✓	X	2
		X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran	X	X	✓	✓	✓	3
		X3	Bahan yang tersedia tidak sesuai kontrak mutu	X	X	X	X	X	0
		X4	Adanya perubahan bahan oleh owner	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X5	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan	X	X	X	X	X	0

2	Tenaga Kerja (M*an Power*)	X6	Kurangnya keahlian tenaga kerja	X	X	X	X	X	0
		X7	Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja	X	X	X	✓	X	1
		X8	Kurangnya motivasi kerja para pekerja	X	X	X	✓	X	1
		X9	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja	X	X	X	✓	X	1
		X10	Penggantian tenaga kerja baru	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X11	Buruknya komunikasi di internal kontraktor	X	X	X	✓	X	1
		X12	Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan	X	X	X	✓	X	1
3.	Tempat (*site*)	X13	Lokasi pekerjaan susah diakses alat berat	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X14	Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X15	Tanggapan dari lingkungan sekitar	✓	X	✓	✓	✓	4
		X16	Karakter fisik bangunan sekitar proyek	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X17	Tempat penyimpanan bahan/material	X	X	✓	X	✓	2
		X18	Kebutuhan ruang kerja yang kurang	✓	✓	✓	X	✓	4
4.	Manajerial (*Managemen t*)	X19	Kurangnya pengawasan proyek	X	X	X	✓	X	1
		X20	Kualitas pengontrolan pekerja	X	X	X	✓	X	1
		X21	Kurangnya pengalaman manajer lapangan	X	X	X	X	X	0
		X22	Perhitungan kebutuhan material	X	X	X	X	X	0
		X23	Komunikasi antara konsultan dan kontraktor	X	X	X	✓	X	1

5.	Peralatan (Equipment)	X24	Kerusakan peralatan	X	X	✓	✓	✓	3
		X25	Produktifitas peralatan yang kurang	X	✓	✓	X	✓	3
6.	Keuangan (*Financing*)	X26	Harga bahan/material yang mahal	X	X	✓	X	✓	2
		X27	Alokasi dana yang tidak cukup	X	✓	X	✓	✓	3
		X28	Telatnya pembayaran pada pekerja	X	✓	✓	✓	✓	4
7.	Fisik Bangunan	X29	Luas Wilayah	✓	X	✓	X	✓	3
8.	Gambar Kerja (*Design*)	X30	Perubahan gambar kerja oleh pemilik	✓	X	✓	✓	✓	4
		X31	Kesalahan gambar kerja oleh perencana	X	X	X	✓	X	1
		X32	Ketidak lengkapan gambar kerja	X	✓	X	✓	X	2
		X33	Keterlambatan pemberian detail gambar	X	✓	✓	X	X	2
		X34	Kerumitan gambar kerja	✓	X	X	X	X	1
9.	Cuaca (*Weather*)	X35	Curah (Intensitas Hujan)	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X36	Cuaca Panas	X	X	X	X	X	0
		X37	Cuaca Yang berubah-ubah	✓	✓	✓	X	✓	4
10.	Faktor Tidak Terduga (*Force Majeure*)	X38	Kenaikan Harga bahan konstruksi	X	X	✓	✓	✓	3
		X39	Kerusuhan	X	X	X	✓	X	1
		X40	Bencana Alam	X	X	X	✓	X	1
		X41	Kecelakaan Konstruksi	X	X	✓	✓	✓	3
		X42	Pemogokan Buruh	X	X	X	✓	✓	2
11.	Kebijakan Pemerintah (*Goverment Policy*)	X43	Kenaikan harga BBM	✓	X	X	X	X	1
		X44	Nilai Tukar Mata Uang	✓	X	X	✓	X	2
12.	Rekayasa Lalu Lintas	X45	Terdapat Buka Tutup Jalur dijam tertentu	✓	✓	✓	X	✓	4
		X46	Tersedianya Flagman di lapangan	✓	✓	✓	X	✓	4

		X47	Adanya rambu-rambu lalu lintas sekitar proyek	✔	✔	✔	X	✔	4

Sumber : Analisis Penulis, 2019

Dalam pengisian kuesioner terdapat beberapa perbedaan pendapat antara satu pakar dengan pakar yang lain. Untuk itu indikator yang dinyatakan valid oleh peneliti adalah indikator yang dianggap layak. Setelah dilakukan analisis data tahap pertama yang akan dilanjut kepada tahap ke dua berjumlah 50 variabel, dimana ada 3 variabel tambahan dari pakar dan dianggap mampu mempengaruhi keterlambatan proyek yang diteliti.

Tabel 5.3 Variabel Kuesioner Tahap II

No.	Faktor	Kode	Jenis Faktor
1	Bahan (*Material*)	X1	Keterlambatan pengiriman bahan
		X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran
		X3	Bahan yang tersedia tidak sesuai kontrak mutu
		X4	Adanya perubahan bahan oleh owner
		X5	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan
2	Tenaga Kerja (M*an Power*)	X6	Kurangnya keahlian tenaga kerja
		X7	Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja
		X8	Kurangnya motivasi kerja para pekerja
		X9	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja
		X10	Penggantian tenaga kerja baru
		X11	Buruknya komunikasi di internal kontraktor
		X12	Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan
3.	Tempat (*site*)	X13	Lokasi pekerjaan susah diakses alat berat
		X14	Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek
		X15	Tanggapan dari lingkungan sekitar
		X16	Karakter fisik bangunan sekitar proyek
		X17	Tempat penyimpanan bahan/material

		X18	Kebutuhan ruang kerja yang kurang
4.	Manajerial (*Management*)	X19	Kurangnya pengawasan proyek
		X20	Kualitas pengontrolan pekerja
		X21	Kurangnya pengalaman manajer lapangan
		X22	Perhitungan kebutuhan material
		X23	Komunikasi antara konsultan dan kontraktor
5.	Peralatan (*Equipment*)	X24	Kerusakan peralatan
		X25	Produktifitas peralatan yang kurang
6.	Keuangan (*Financing*)	X26	Harga bahan/material yang mahal
		X27	Alokasi dana yang tidak cukup
		X28	Telatnya pembayaran pada pekerja
7.	Fisik Bangunan	X29	Luas Wilayah
8.	Gambar Kerja (*Design*)	X30	Perubahan gambar kerja oleh pemilik
		X31	Kesalahan gambar kerja oleh perencana
		X32	Ketidak lengkapan gambar kerja
		X33	Keterlambatan pemberian detail gambar
		X34	Kerumitan gambar kerja
9.	Cuaca (*Weather*)	X35	Curah (Intensitas Hujan)
		X36	Cuaca Panas
		X37	Cuaca Yang berubah-ubah
10.	Faktor Tidak Terduga (*Force Majeure*)	X38	Kenaikan Harga bahan konstruksi
		X39	Kerusuhan
		X40	Bencana Alam
		X41	Kecelakaan Konstruksi
		X42	Pemogokan Buruh
11.	Kebijakan Pemerintah (*Goverment Policy*)	X43	Kenaikan harga BBM
		X44	Nilai Tukar Mata Uang
12.	Rekayasa Lalu Lintas	X45	Terdapat Buka Tutup Jalur dijam tertentu
		X46	Tersedianya Flagman di lapangan
		X47	Adanya rambu-rambu lalu lintas sekitar proyek
13.	Tambahan Oleh Pakar	X48	Kondisi lahan
		X49	Relokasi Utilitas
		X50	Pembebasan Lahan

Sumber : Analisis Penulis, 2019

5.2 Pengumpulan Data Tahap Kedua (Penyebaran Kuisioner)

Setelah pengumpulan data (kuiosioner) tahap pertama oleh pakar, lalu dilanjutkan pengumpulan data, tabulasi data hingga pengolahan data tahap kedua. Sampel yang diambil berkategori *nonprobability sampling* (tidak setiap individu yang terdapat dalam populasi dapat dijadikan sampel), jenisnya *purposive sampling* (metode penetapan responden untuk dijadikan sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu). Pada penelitian ini kriteria responden yang dapat dijadikan sampel adalah pekerja/staff yang berhubungan dengan keterlambatan.

Variabel yang terdapat pada kuisioner berjumlah 50 variabel, kemudia dilanjutkan dengan pengumpulan data tahap 2. Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada reponden. Kuisioner yang disebar berjumlah 75 dan kembali sebanyak 50 kuisioner. Selanjutnya profil responden ini direkapitulasi berdasarkan beberapa klasifikasi yaitu jabatan, pengalaman kerja dan pendidikan terakhir. Rekapitulasi klasifikasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai latar belakang responden pada masing – masing divisi pada proyek tersebut.

Tabel 5.4 Kuisioner Tahap II

No.	Faktor	Kode	Jenis Faktor	Frekuensi Faktor Penyebab					Komentar
				1	2	3	4	5	
1	Bahan (*Material*)	X1	Keterlambatan pengiriman bahan						
		X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran						
		X3	Bahan yang tersedia tidak sesuai kontrak mutu						
		X4	Adanya perubahan bahan oleh owner						

		X5	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan						
2	Tenaga Kerja (M*an Power*)	X6	Kurangnya keahlian tenaga kerja						
		X7	Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja						
		X8	Kurangnya motivasi kerja para pekerja						
		X9	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja						
		X10	Penggantian tenaga kerja baru						
		X11	Buruknya komunikasi di internal kontraktor						
		X12	Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan						
3.	Tempat (*site*)	X13	Lokasi pekerjaan susah diakses alat berat						
		X14	Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek						
		X15	Tanggapan dari lingkungan sekitar						
		X16	Karakter fisik bangunan sekitar proyek						
		X17	Tempat penyimpanan bahan/material						
		X18	Kebutuhan ruang kerja yang kurang						
4.	Manajerial (*Managemen t*)	X19	Kurangnya pengawasan proyek						
		X20	Kualitas pengontrolan pekerja						
		X21	Kurangnya pengalaman manajer lapangan						
		X22	Perhitungan kebutuhan material						

		X23	Komunikasi antara konsultan dan kontraktor						
5.	Peralatan (*Equipment*)	X24	Kerusakan peralatan						
		X25	Produktifitas peralatan yang kurang						
6.	Keuangan (*Financing*)	X26	Harga bahan/material yang mahal						
		X27	Alokasi dana yang tidak cukup						
		X28	Telatnya pembayaran pada pekerja						
7.	Fisik Bangunan	X29	Luas Wilayah						
8.	Gambar Kerja (*Design*)	X30	Perubahan gambar kerja oleh pemilik						
		X31	Kesalahan gambar kerja oleh perencana						
		X32	Ketidak lengkapan gambar kerja						
		X33	Keterlambatan pemberian detail gambar						
		X34	Kerumitan gambar kerja						
9.	Cuaca (*Weather*)	X35	Curah (Intensitas Hujan)						
		X36	Cuaca Panas						
		X37	Cuaca Yang berubah-ubah						
10.	Faktor Tidak Terduga (*Force Majeure*)	X38	Kenaikan Harga bahan konstruksi						
		X39	Kerusuhan						
		X40	Bencana Alam						
		X41	Kecelakaan Konstruksi						
		X42	Pemogokan Buruh						
11.	Kebijakan Pemerintah (*Goverment Policy*)	X43	Kenaikan harga BBM						
		X44	Nilai Tukar Mata Uang						
12.	Rekayasa Lalu Lintas	X45	Terdapat Buka Tutup Jalur dijam tertentu						

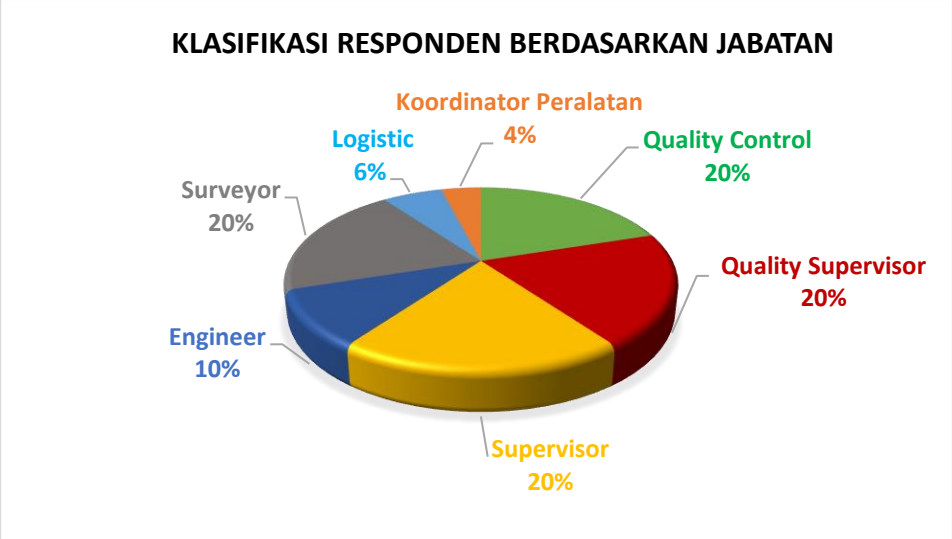
		X46	Tersedianya Flagman di lapangan						
		X47	Adanya rambu-rambu lalu lintas sekitar proyek						
13.	Tambahan Oleh Pakar	X48	Kondisi lahan						
		X49	Relokasi Utilitas						
		X50	Pembebasan Lahan						

Sumber : Analisis Penulis, 2019

5.2.1 Analisis Karakteristik Responden

a. Jabatan dan Pengalaman Responden

Gambar menunjukkan jabatan responden pada proyek yang dikerjakan adalah 20% (10 responden) menjabat sebagai *Quality Supervisor*, 20% (10 orang) menjabat sebagai *Supervisor*, 20% (10 orang) menjabat sebagai *Quality Control*, 6% (3 orang) menjabat sebagai *Logistic*, 4% (2 orang) menjabat sebagai Koordinator Peralatan, 10% (5 orang) menjabat sebagai *Engineer*, dan 20% (10 orang) menjabat sebagai *Surveyor*. Jabatan Responden dalam proyek dapat dilihat pada diagram berikut :.



Gambar 5.1 Klasifikasi Responden berdasarkan Jabatan

Sumber : Analisis Penulis, 2019

b. Pendidikan Responden

Klasifikasi ini adalah data responden berdasarkan pendidikan yang telah dikelompokkan menjadi enam kelompok. Berikut ini adalah kelompok pendidikan terakhir responden. Pengelompkkan klasifikasi pendidikan dibagi menjadi tiga golongan. Diketahui jumlah masing-masing golongan adalah 8% SMA (4 orang), 26% D3 (13 orang), dan sebanyak 66% (33 orang) dengan pendidikan terakhir S1 yang diperkirakan sebagian besar responden akan mampu mengisi kuisioner dengan tepat

Gambar 5.2 Klasifikasi Responden berdasarkan Pendidikan Terakhir

Sumber : Analisis Penulis, 2019

c. Pengalaman Kerja Responden

Berdasarkan gambar 5.3 dapat disimpulkan bahwa penyebaran pengalaman kerja responden dalam pelaksanaan proyek konstruksi yang paling banyak adalah dengan pengalaman 0 – 5 tahun sebesar 72%, dibandingkan dengan 5 – 10 tahun sebesar 28%. Hal tersebut menunjukkan sebagian besar responden cukup berpengalaman dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

Gambar 5.3 Klasifikasi Responden berdasarkan Pengalaman Kerja

Sumber : Analisis Penulis, 2019

5.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

5.3.1 Uji Validitas

Untuk mengetahui kuesioner tersebut valid atau tidak, peneliti melakukan Uji Validitas menggunakan program SPSS *for windows*. Ghozali (2009) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Untuk bisa dinyatakan Valid maka nilai Rhitung > Rtabel, dengan Rtabel responden 50 adalah 0,279, maka setiap variabelnya dikatakan valid jika > **0,279.** Dari 50 variabel hanya 48 yang dinyatakan valid, terdapat 2 variabel yang tidak valid yaitu X47 dan X49 dikarenakan nilai Rhitungnya tidak melebihi Rtabel.

Distribusi Nilai r_{tabel}

Signifikansi 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Gambar 5.4 Distribusi Nilai r tabel Product Moment Sig. 5% dan 1%
Sumber : www.spssindonesia.com

Dari hasil kuesioner tahap kedua tersebut dapat disimpulkan bahwa 48 item dinyatakan valid, dan 2 item dinyatakan tidak valid. Variabel yang valid dapat menjalankan fungsi

ukurnya dengan tepat, dan dapat mendeteksi perbedaan-perbedaan kecil yang diukurnya. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.5 Hasil Uji Validitas Kuesioner Tahap II

No.	Kode	r_{hitung}	r_{Tabel} 5% (50)	Sig	Keterangan	No.	Kode	r_{hitung}	r_{Tabel} 5% (50)	Sig	Keterangan
1	X1	0,508	0,279	0,000	VALID	26	X26	0,543	0,279	0,000	VALID
2	X2	0,372	0,279	0,560	VALID	27	X27	0,614	0,279	0,000	VALID
3	X3	0,594	0,279	0,000	VALID	28	X28	0,509	0,279	0,000	VALID
4	X4	0,352	0,279	0,012	VALID	29	X29	0,370	0,279	0,008	VALID
5	X5	0,726	0,279	0,000	VALID	30	X30	0,510	0,279	0,000	VALID
6	X6	0,548	0,279	0,000	VALID	31	X31	0,438	0,279	0,001	VALID
7	X7	0,785	0,279	0,000	VALID	32	X32	0,444	0,279	0,001	VALID
8	X8	0,769	0,279	0,000	VALID	33	X33	0,705	0,279	0,000	VALID
9	X9	0,419	0,279	0,002	VALID	34	X34	0,778	0,279	0,000	VALID
10	X10	0,617	0,279	0,000	VALID	35	X35	0,550	0,279	0,000	VALID
11	X11	0,389	0,279	0,005	VALID	36	X36	0,630	0,279	0,000	VALID
12	X12	0,457	0,279	0,001	VALID	37	X37	0,755	0,279	0,000	VALID
13	X13	0,507	0,279	0,000	VALID	38	X38	0,722	0,279	0,000	VALID
14	X14	0,342	0,279	0,015	VALID	39	X39	0,581	0,279	0,000	VALID
15	X15	0,588	0,279	0,000	VALID	40	X40	0,646	0,279	0,000	VALID
16	X16	0,744	0,279	0,000	VALID	41	X41	0,369	0,279	0,008	VALID
17	X17	0,752	0,279	0,000	VALID	42	X42	0,654	0,279	0,000	VALID
18	X18	0,636	0,279	0,000	VALID	43	X43	0,596	0,279	0,000	VALID
19	X19	0,461	0,279	0,001	VALID	44	X44	0,703	0,279	0,000	VALID
20	X20	0,411	0,279	0,003	VALID	45	X45	0,436	0,279	0,002	VALID
21	X21	0,441	0,279	0,001	VALID	46	X46	0,452	0,279	0,001	VALID
22	X22	0,684	0,279	0,000	VALID	47	X47	-0,062	0,279	0,671	TIDAK VALID
23	X23	0,672	0,279	0,000	VALID	48	X48	0,465	0,279	0,001	VALID
24	X24	0,686	0,279	0,000	VALID	49	X49	0,048	0,279	0,739	TIDAK VALID
25	X25	0,451	0,279	0,001	VALID	50	X50	0,466	0,279	0,001	VALID

Sumber : Analisis Penulis, 2019

5.3.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengacu bila hasil pengukuran dengan suatu instrumen adalah sama, jika sekiranya pengukuran tersebut dilakukan oleh orang yang sama pada waktu yang

berbeda (tetapi memiliki kondisi yang sama). Instrumen dinyatakan reliabel atau andal apabila menghasilkan ukuran yang konsisten walaupun digunakan untuk mengukur berkali-kali.

Maka untuk mengetahui konsistensi alat ukur, yakni apakah alat ukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang, maka digunakan uji reliabilitas. dimana ketentuannya adalah sebagai berikut:

a. Nilai Cronbach Alpha > 0,9 menunjukkan bahwa kuisioner penelitian memiliki faktor reliabilitas yang sempurna
b. Nilai Cronbach Alpha 0,7-0,9 menunjukkan bahwa kuisioner penelitian memiliki faktor reliabilitas yang tinggi
c. Nilai Cronbach Alpha < 0,6 menunjukkan bahwa kuisioner penelitian faktor reliabilitas yang sedang .

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas menggunakan software SPSS ver. 25, didapatkan nilai Cronbach alpha sebesar 0,951 yang menunjukan bahwa kuesioner penelitian memiliki factor reliabilitas yang tinggi, yaitu memiliki tingkat konsisten yang tinggi yang apabila dilakukan analisis pada waktu yang yang berbeda maka hasilnya akan tetap sama.

Cronbach's Alpha	N of Items
,951	48

Gambar 5.5 Cronchbach alpha (Reliabilitas)

Sumber : Analisis Penulis, 2019

Tabel 5.6 Hasil Uji Reliabilitas

Item – Total Statistic					
Kode	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Keterangan
X1	180,60	537,673	0,523	0,950	Sempurna
X2	180,74	541,584	0,286	0,951	Sempurna
X3	181,00	525,224	0,593	0,950	Sempurna
X4	181,04	529,713	0,336	0,952	Sempurna
X5	181,34	520,147	0,730	0,949	Sempurna
X6	180,72	538,083	0,553	0,950	Sempurna
X7	181,06	522,302	0,771	0,949	Sempurna
X8	181,16	517,280	0,748	0,949	Sempurna
X9	181,10	532,418	0,360	0,951	Sempurna
X10	181,60	526,571	0,593	0,950	Sempurna
X11	180,72	533,349	0,367	0,951	Sempurna
X12	180,42	533,147	0,446	0,950	Sempurna
X13	181,52	529,357	0,460	0,950	Sempurna
X14	180,66	536,596	0,311	0,951	Sempurna
X15	181,42	526,004	0,588	0,950	Sempurna
X16	181,36	516,684	0,721	0,949	Sempurna
X17	181,58	517,922	0,719	0,949	Sempurna
X18	181,64	525,541	0,625	0,950	Sempurna
X19	181,08	533,626	0,436	0,950	Sempurna
X20	180,90	537,439	0,402	0,951	Sempurna
X21	180,74	536,890	0,409	0,951	Sempurna
X22	181,02	529,898	0,685	0,950	Sempurna
X23	181,14	518,858	0,639	0,949	Sempurna
X24	180,92	517,993	0,689	0,949	Sempurna
X25	181,02	530,142	0,450	0,950	Sempurna
X26	181,40	531,510	0,493	0,950	Sempurna
X27	181,16	524,056	0,545	0,950	Sempurna
X28	180,84	532,178	0,505	0,950	Sempurna
X29	181,56	535,721	0,328	0,951	Sempurna
X30	180,76	535,860	0,501	0,950	Sempurna
X31	181,10	532,255	0,391	0,951	Sempurna
X32	181,08	528,973	0,421	0,951	Sempurna
X33	181,20	522,367	0,684	0,949	Sempurna
X34	181,32	517,569	0,800	0,949	Sempurna

X35	180,98	526,591	0,550	0,950	Sempurna
X36	182,04	520,080	0,613	0,950	Sempurna
X37	181,50	520,133	0,738	0,949	Sempurna
X38	181,44	518,129	0,681	0,949	Sempurna
X39	181,10	521,071	0,565	0,950	Sempurna
X40	181,18	523,498	0,624	0,949	Sempurna
X41	180,94	536,058	0,374	0,951	Sempurna
X42	180,94	521,323	0,649	0,949	Sempurna
X43	180,66	532,025	0,575	0,950	Sempurna
X44	181,72	521,961	0,694	0,949	Sempurna
X45	181,18	535,702	0,430	0,951	Sempurna
X46	181,56	529,068	0,377	0,951	Sempurna
X48	181,24	528,758	0,362	0,951	Sempurna
X50	181,60	524,735	0,391	0,951	Sempurna

Sumber : Analisis Penulis, 2019

5.4 Analisis Deskriptif

Untuk mengurutkan rangking setiap variabel keterlambatan menggunakan nilai *mean* yang telah dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif. Metode analisis ini untuk mencari nilai *minimum, maximum, mean* dan standar deviasi dari masing-masing variabel. Semakin besar standar deviasinya maka semakin beragam nilai-nilai item kita sebenarnya (Tidak Akurat), jika semakin kecil standar deviasinya maka semakin serupa juga nilai-nilai item kita (Semakin Akurat). Hasil yang diperoleh dari analisis ini menggunakan SPSS *for windows* antara lain :

Tabel 5.7 Hasil Analisis Deskriptif

No.	Kode	Faktor Keterlambatan	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
1	X1	Keterlambatan pengiriman bahan	50	4	5	4,40	0,495
2	X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran	50	3	5	4,26	0,600
3	X3	Bahan yang tersedia tidak sesuai kontrak mutu	50	3	5	4,00	0,881
4	X4	Adanya perubahan bahan oleh owner	50	1	5	3,96	1,212

5	X5	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan	50	2	5	3,66	0,872
6	X6	Kurangnya keahlian tenaga kerja	50	4	5	4,28	0,454
7	X7	Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja	50	2	5	3,94	0,767
8	X8	Kurangnya motivasi kerja para pekerja	50	2	5	3,84	0,934
9	X9	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja	50	2	5	3,90	0,995
10	X10	Penggantian tenaga kerja baru	50	2	5	3,40	0,833
11	X11	Buruknya komunikasi di internal kontraktor	50	2	5	4,28	0,927
12	X12	Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan	50	2	5	4,58	0,785
13	X13	Lokasi pekerjaan susah diakses alat berat	50	2	5	3,48	0,931
14	X14	Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek	50	2	5	4,34	0,658
15	X15	Tanggapan dari lingkungan sekitar	50	2	5	3,58	0,859
16	X16	Karakter fisik bangunan sekitar proyek	50	2	5	3,64	0,985
17	X17	Tempat penyimpanan bahan/material	50	2	5	3,42	0,950
18	X18	Kebutuhan ruang kerja yang kurang	50	2	5	3,36	0,827
19	X19	Kurangnya pengawasan proyek	50	2	5	3,92	0,778
20	X20	Kualitas pengontrolan pekerja	50	3	5	4,10	0,647
21	X21	Kurangnya pengalaman manajer lapangan	50	3	5	4,26	0,664
22	X22	Perhitungan kebutuhan material	50	2	5	3,98	0,622
23	X23	Komunikasi antara konsultan dan kontraktor	50	1	5	3,86	1,030
24	X24	Kerusakan peralatan	50	2	5	4,08	0,986
25	X25	Produktifitas peralatan yang kurang	50	2	5	3,98	0,915
26	X26	Harga bahan/material yang mahal	50	2	5	3,60	0,782
27	X27	Alokasi dana yang tidak cukup	50	1	5	3,84	0,997
28	X28	Telatnya pembayaran pada pekerja	50	3	5	4,16	0,738
29	X29	Luas Wilayah	50	2	5	3,44	0,884
30	X30	Perubahan gambar kerja oleh pemilik	50	3	5	4,24	0,591
31	X31	Kesalahan gambar kerja oleh perencana	50	2	5	3,90	0,931
32	X32	Ketidak lengkapan gambar kerja	50	2	5	3,92	1,027
33	X33	Keterlambatan pemberian detail gambar	50	2	5	3,80	0,857
34	X34	Kerumitan gambar kerja	50	2	5	3,68	0,868
35	X35	Curah (Intensitas Hujan)	50	3	5	4,02	0,892
36	X36	Cuaca Panas	50	1	5	2,96	1,029
37	X37	Cuaca Yang berubah-ubah	50	2	5	3,50	0,863
38	X38	Kenaikan Harga bahan konstruksi	50	1	5	3,56	0,993
39	X39	Kerusuhan	50	2	5	3,90	1,074
40	X40	Bencana Alam	50	2	5	3,82	0,896
41	X41	Kecelakaan Konstruksi	50	3	5	4,06	0,767

42	X42	Pemogokan Buruh	50	2	5	4,06	0,935
43	X43	Kenaikan harga BBM	50	3	5	4,34	0,872
44	X44	Nilai Tukar Mata Uang	50	2	5	3,28	0,858
45	X45	Terdapat Buka Tutup Jalur dijam tertentu	50	2	5	3,82	0,691
46	X46	Tersedianya Flagman di lapangan	50	1	5	3,44	1,128
47	X48	Kondisi lahan	50	2	5	3,76	1,188
48	X50	Pembebasan Lahan	50	1	5	3,40	1,309
		N	50				

Sumber : Analisis Penulis, 2019\

Dimana :

N = Jumlah Responden

Min. = Skor terkecil hasil jawaban kuesioner oleh responden

Max. = Skor terbesar hasil jawaban kuesioner oleh responden

Mean = Nilai rata-rata hasil analisis deskriptif

Std *Deviation* = Nilai standar deviasi hasil analisis deskriptif

5.5 Analisis Rangking

5.5.1 Analisis Rangking Secara Keseluruhan

Setelah mendapatkan nilai *mean* dan standar deviasi dari tiap variabel, maka variabel dapat dirangkingkan berdasarkan nilai *mean* dan standar deviasinya. Semakin kecil nilai standar deviasi suatu variabel maka semakin tinggi peringkat suatu variabel tersebut. Analisis ranking secara keseluruhan memperlihatkan hasil secara umum peringkat semua faktor-faktor keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi 6 Ruas Jalan Tol dalam kota Jakarta. Dalam penelitian ini akan diambil variabel dengan nilai 10 terbesar dari keseluruhan variabel.

Tabel 5.8 Hasil analisis Ranking Secara Keseluruhan

No.	Kode	Faktor Keterlambatan	Mean	Std. Deviasi	Rank
1	X12	Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan	4,58	0,785	1
2	X1	Keterlambatan pengiriman bahan	4,40	0,495	2
3	X14	Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek	4,34	0,658	3
4	X43	Kenaikan harga BBM	4,34	0,872	4
5	X6	Kurangnya keahlian tenaga kerja	4,28	0,454	5
6	X11	Buruknya komunikasi di internal kontraktor	4,28	0,927	6
7	X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran	4,26	0,600	7
8	X21	Kurangnya pengalaman manajer lapangan	4,26	0,664	8
9	X30	Perubahan gambar kerja oleh pemilik	4,24	0,591	9
10	X28	Telatnya pembayaran pada pekerja	4,16	0,738	10
11	X20	Kualitas pengontrolan pekerja	4,10	0,647	11
12	X24	Kerusakan peralatan	4,08	0,986	12
13	X41	Kecelakaan Konstruksi	4,06	0,767	13
14	X42	Pemogokan Buruh	4,06	0,935	14
15	X35	Curah (Intensitas Hujan)	4,02	0,892	15
16	X3	Bahan yang tersedia tidak sesuai kontrak mutu	4,00	0,881	16
17	X22	Perhitungan kebutuhan material	3,98	0,622	17
18	X25	Produktifitas peralatan yang kurang	3,98	0,915	18
19	X4	Adanya perubahan bahan oleh owner	3,96	1,212	19
20	X7	Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja	3,94	0,767	20
21	X19	Kurangnya pengawasan proyek	3,92	0,778	21
22	X32	Ketidak lengkapan gambar kerja	3,92	1,027	22
23	X9	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja	3,90	0,995	23
24	X31	Kesalahan gambar kerja oleh perencana	3,90	0,931	24
25	X39	Kerusuhan	3,90	1,074	25
26	X23	Komunikasi antara konsultan dan kontraktor	3,86	1,030	26
27	X8	Kurangnya motivasi kerja para pekerja	3,84	0,934	27
28	X27	Alokasi dana yang tidak cukup	3,84	0,997	28
29	X40	Bencana Alam	3,82	0,896	29
30	X45	Terdapat Buka Tutup Jalur dijam tertentu	3,82	0,691	30
31	X33	Keterlambatan pemberian detail gambar	3,80	0,857	31
32	X47	Kondisi lahan	3,76	1,188	32
33	X34	Kerumitan gambar kerja	3,68	0,868	33
34	X5	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan	3,66	0,872	34

35	X16	Karakter fisik bangunan sekitar proyek	3,64	0,985	35
36	X26	Harga bahan/material yang mahal	3,60	0,782	36
37	X15	Tanggapan dari lingkungan sekitar	3,58	0,859	37
38	X38	Kenaikan Harga bahan konstruksi	3,56	0,993	38
39	X37	Cuaca Yang berubah-ubah	3,50	0,863	39
40	X13	Lokasi pekerjaan susah diakses alat berat	3,48	0,931	40
41	X29	Luas Wilayah	3,44	0,884	41
42	X46	Tersedianya Flagman di lapangan	3,44	1,128	42
43	X17	Tempat penyimpanan bahan/material	3,42	0,950	43
44	X10	Penggantian tenaga kerja baru	3,40	0,833	44
45	X48	Pembebasan Lahan	3,40	1,309	45
46	X18	Kebutuhan ruang kerja yang kurang	3,36	0,827	46
47	X44	Nilai Tukar Mata Uang	3,28	0,858	47
48	X36	Cuaca Panas	2,96	1,029	48

Sumber : Analisis Penulis, 2019

Dimana :

N = Jumlah Responden

Mean = Nilai rata-rata hasil analisis deskriptif

Std. Deviasi = Nilai standar deviasi hasil analisis deskriptif

Rank = Urutan rangking tiap faktor berdasarkan nilai *mean* dan standar deviasi

5.5.2 Analisis Rangking 10 (sepuluh) Terbesar

Analisis rangking 10 (sepuluh) terbesar menunjukkan 10 (sepuluh) faktor terbesar penyebab keterlambatan proyek pembangunan 6 Ruas Jalan tol dalam Kota Jakarta.

Tabel 5.9 Rangking Faktor Sepuluh Terbesar

No.	Kode	Faktor Keterlambatan	Mean	Std. Deviasi	Rank
1	X12	Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan	4,58	0,785	1
2	X1	Keterlambatan pengiriman bahan	4,40	0,495	2
3	X14	Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek	4,34	0,658	3

4	X43	Kenaikan harga BBM	4,34	0,872	4
5	X6	Kurangnya keahlian tenaga kerja	4,28	0,454	5
6	X11	Buruknya komunikasi di internal kontraktor	4,28	0,927	6
7	X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran	4,26	0,600	7
8	X21	Kurangnya pengalaman manajer lapangan	4,26	0,664	8
9	X30	Perubahan gambar kerja oleh pemilik	4,24	0,591	9
10	X28	Telatnya pembayaran pada pekerja	4,16	0,738	10
		N = 50			

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Tabel 5.9 menunjukan 10 faktor terbesar yang mempengaruhi keterlambatan proyek pembangunan 6 ruas jalan tol dalam Kota Jakarta.

Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan menjadi faktor utama, hal tersebut bisa disebabkan karena adanya beberapa faktor yang mempengaruhi dan berdampak pada pekerjaan selanjutnya. Seperti terlambatnya pengadaan material *box girder*, untuk meminimalisir keterlambatan dengan cara fokus pada pekerjaan pilar-pilar yang lain.

Faktor Keterlambatan pengiriman bahan/material menjadi faktor kedua. Terlambatnya pengiriman bahan seperti *box girder* disebabkan oleh terbatasnya ketersediaan bahan karena banyaknya proyek lain didaerah yang sama dan lamanya waktu produksi mempengaruhi terlambatnya waktu pengiriman.

Faktor Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek menjadi faktor ketiga. dikarenakan ramainya lalu lintas disekitar proyek mengakibatkan terlambatnya pengiriman material sehingga kendaraan proyek sulit untuk melintas.

Faktor kenaikan harga BBM. menjadi faktor keempat. Karena tidak adanya antisipasi biaya dengan prthitungan yang mahal pada perencanaan.

Faktor kurangnya keahlian tenaga kerja menjadi faktor kelima, hal tersebut bisa disebabkan karena tidak adanya seleksi sesuai kebutuhan pekerjaan pada proyek. Pada saat penerimaan tenaga ahli tidak dilakukan tes keahlian hanya melihat sertifikat yang ia miliki.

Faktor komunikasi di internal kontraktor menjadi faktor keenam. Komunikasi yang baik antar pekerja dan pengawas dapat menghindari adanya kesalahan pekerjaan.

Faktor Ketersediaan bahan terbatas di pasaran menjadi faktor ketujuh, disebabkan kebutuhan pada proyek konstruksi yang sangat banyak tidak di dukung oleh ketersediaan bahan dipasaran yang sedikit, dan masalah tersebut dapat berpengaruh pada keterlambatan. Untuk meminimalisir dengan cara mencari lebih dari satu *supplier* ketika *supplier* yang ada bermasalah. Keuntungannya adalah untuk meminimalisir waktu keterlambatan.

Faktor kurangnya pengalaman manajer lapangan menjadi faktor kedelapan. Kurangnya pengalaman manajer lapangan dikarenakan pada saat penerimaan calon manajer lapangan hanya dilihat seberapa lama ia bekerja tetapi tidak mempertimbangkan seberapa ia menguasai bidangnya.

Perubahan gambar oleh pemilik menjadi faktor kesembilan. Perubahan design yang diminta oleh pemilik akan menyebabkan terhentinya pekerjaan karena menuggu perubahan design oleh perencana.

Faktor telatnya pembayaran pada pekerja menjadi faktor kesepuluh. Pembayaran yang telat kepada pekerja akan mempengaruhi motivasi kerja para pekerja dan mengakibatkan para pekerja tidak mau bekerja menunggu haknya di lunasi. Pentingnya memberikan apresiasi atas hasil pekerjaan.

5.6 Uji Korelasi Faktor Penyebab Keterlambatan

Korelasi merupakan teknik analisis yang termasuk dalam salah satu teknik pengukuran asosiasi / hubungan (*measures of association*).

Nilai korelasi pun memiliki tiga kategori yaitu:

a. Korelasi sama dengan 0 mempunyai arti tidak ada hubungan antara dua variabel.
b. Korelasi sama dengan + 1 artinya kedua variabel mempunyai hubungan linier sempurna (membentuk garis lurus) positif.
c. Korelasi sama dengan -1 artinya kedua variabel mempunyai hubungan linier sempurna (membentuk garis lurus) negatif.

Untuk memudahkan melakukan interpretasi mengenai kekuatan hubungan antara dua variabel yang memberikan kriteria sebagai berikut:

0 : Tidak ada korelasi antara dua variabel

>0 – 0,25: Korelasi sangat lemah

>0,25 – 0,5: Korelasi cukup

>0,5 – 0,75: Korelasi kuat

>0,75 – 0,99: Korelasi sangat kuat

1: Korelasi sempurna

Selain dari analisis korelasi, dalam analisis ini perlu melihat nilai dari signifikansi data. Secara umum kita menggunakan angka signifikansi sebesar 0,01; 0,05 dan 0,1. Pertimbangan lain ialah menyangkut jumlah data (sample) yang akan digunakan dalam riset. Semakin kecil angka signifikansi, maka ukuran sample akan semakin besar. Sebaliknya semakin besar angka signifikansi, maka ukuran sample akan semakin kecil.

Unutuk memperoleh angka signifikansi yang baik, biasanya diperlukan ukuran sample yang besar. Sebaliknya jika ukuran sample semakin kecil, maka kemungkinan munculnya kesalahan semakin ada. Untuk pengujian dalam SPSS digunakan kriteria sebagai berikut:

a. Jika angka signifikansi hasil riset < 0,05, maka hubungan kedua variabel signifikan.
b. Jika angka signifikansi hasil riset > 0,05, maka hubungan kedua variabel tidak signifikan

Langkah selanjutnya setelah mengetahui nilai korelasi dan signifikansi, maka perlu dilakukan interpretasi korelasi. Ada tiga penafsiran hasil analisis korelasi, meliputi: pertama, melihat kekuatan hubungan dua variabel; kedua, melihat signifikansi hubungan; dan ketiga, melihat arah hubungan. Untuk melakukan interpretasi kekuatan hubungan antara dua variabel dilakukan dengan melihat angka koefesien korelasi hasil perhitungan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

a. Jika angka koefesien korelasi menunjukkan 0, maka kedua variabel tidak mempunyai hubungan
b. Jika angka koefesien korelasi mendekati 1, maka kedua variabel mempunyai hubungan semakin kuat
c. Jika angka koefesien korelasi mendekati 0, maka kedua variabel mempunyai hubungan semakin lemah
d. Jika angka koefesien korelasi sama dengan 1, maka kedua variabel mempunyai hubungan linier sempurna positif.

e. Jika angka koefesien korelasi sama dengan -1, maka kedua variable mempunyai hubungan linier sempurna negatif.

Tabel 5.10 Hasil Uji Korelasi

Kode	Korelasi	Signifikansi
X12	0,396	0,004
X1	0,744	0,000
X14	0,784	0,000
X43	0,691	0,000
X6	0,754	0,000
X11	0,617	0,000
X2	0,453	0,001
X21	0,686	0,000
X30	0,461	0,001
X28	0,703	0,000

Sumber : Hasil Analisis, 2019

5.7 Penyebabab, Antisipasi dan Solusi pada Keterlambatan Proyek

Setelah didapatkan 10 variabel dengan bobot tertinggi, maka langkah selanjutnya adalah dilakukan pembahasan mengenai antisipasi dan solusi pada keterlambatan proyek.

Tabel 5.11 Penyebab, Antisipasi dan Solusi Keterlambatan Proyek

No.	Faktor	Penyebab	Antisipasi	Solusi
1	Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan	Terhambatnya satu pekerjaan yang berdampak pada pekerjaan lain. Seperti pengadaan box girder yang terlambat maka akan mempengaruhi terlambatan pekerjaan pemasangan.	Melakukan koordinasi pekerjaan lain yang bisa dikerjakan terlebih dahulu agar meminimalisir terjadinya keterlambatan.	Pekerjaan yang dilakukan harus diprioritaskan agar berdampak positif pada hasil proyek dan tidak merugikan kedua belah pihak
2	Keterlambatan pengiriman bahan	Ramainya lalu lintas disekitar proyek mengakibatkan	Disediakannya jalur khusus kendaraan proyek.	Harus adanya kontraktor yang memadai dalam segi

		terhambatnya pengiriman material.		financial yang bisa diandalkan untuk menunjang kelengkapan bahan ditempat pekerjaan.
3	Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek	Lokasinya yang terletak pada daerah yang rawan kemacetan membuat kendaraan proyek sering terjebak macet.	Disediakannya jalur alternatif untuk mengurangi kemacetan panjang.	Memperbaiki manajemen lalu lintas sekitar proyek.
4	Kenaikan harga BBM	Tidak adanya antisipasi perhitungan kenaikan biaya kebutuhan bahan bakar untuk beberapa tahun ke depan	Merencanakan / menggunakan pembelian BBM yang mahal.	Dilakukan pemeriksaan / maintenance peralatan secara berkala, atau bisa dengan menggunakan bahan tambah seperti *Eco Racing.*
5	Kurangnya keahlian tenaga kerja	Tidak adanya seleksi sesuai kebutuhan pekerjaan pada proyek.kurang tepatnya pemasangan tulangan dapat menghasilkan coran yang kurang baik, dan harus diperbaiki sehingga membuat waktu pekerjaan bertambah.	Pada saat penerimaan tenaga kerja harus diadakan tes yang sesuai kebutuhan pada proyek. memberikan pelatihan terhadap tenaga kerja.	Mengganti tenaga kerja ahli dengan yang lebih berpengalaman.
6	Buruknya komunikasi di internal kontraktor	Komunikasi antara kontraktor dengan subcon yang kurang baik.	Pada kontrak awal dipertegas tentang koordinasi pekerjaan.	Melakukan identifikasi dan pengelompokkan jenis-jenis pekerjaan, menurut pendelegasian wewenang dan tanggungjawab personil serta meletakkan dasar bagi hubungan masing-masing unsur organisasi.
7	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran	Kebutuhan pada proyek konstruksi yang sangat banyak berbanding dengan ketersediaannya material, seperti box girder yang proses	Dilakukan perhitungan kebutuhan yang baik. Pemesanan dilakukan jauh hari sebelum waktu pemakaian.	Spesialis pengadaan harus mengetahui tempat memperoleh material pengganti (substitusi) yang akan dapat memenuhi atau

		fabrikasinya membutuhkan waktu yang cukup lama.		melampaui persyaratan aslinya.
8	Kurangnya pengalaman manajer lapangan	Pada saat penerimaan calon manajer lapangan hanya dilihat seberapa lama ia bekerja tetapi tidak mempertimbangkan seberapa ia menguasai pekerjaannya.	Pada saat penerimaan calon manajer lapangan tidak menerima calon manajer lapangan yang tidak/kurang berpengalaman di bidang yang dibutuhkan.	Perlu pelaksanaan *prosedure* pekerjaan sesuai dengan aturan yang telah disepakati.
9	Perubahan gambar kerja oleh pemilik	Adanya peraturan beban gempa dan perubahan tinggi konstruksi karena ada pelintasan dengan jalur LRT (*Light Raid Transit*).	Membuat gambar alternatif, ketika sudah mengetahui ada yang tidak beres.	Adanya *deadline* untuk pekerjaan perubahan gambar, untuk mengurangi kemungkinan waktu terjadinya ketrlambatan pada pekerjaan dilapangan tidak terhambat.
10	Telatnya pembayaran pada pekerja	Manajemen keuangan yang kurang baik	Pengelolaan keuangan harus sesuai manajemen rencana keuangan.	Dilakukan audit keuangan secara berkala.

Sumber : Hasil Analisis, 2019

5.8 Hasil dan Pembahasan

5.8.1 Tabulasi Analisis Data dan Peringkat Keterlambatan

Setelah melewati beberapa tahap proses penelitian mulai dari validasi pakar hingga pengujian korelasi menggunakan *software SPSS ver. 25.* Berikut merupakan tabel tabulasi dari seluruh pengujian pada penelitian ini.

Tabel 5.12 Tabulasi Analisis Penelitian

<table>
<tr><th>No.</th><th>Uji</th><th>Syarat</th><th>Hasil</th><th>Kesimpulan</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Validasi Pakar</td><td>Adanya saran dan masukan jika variabel yang memiliki jumlah pernyataan tidak setuju lebih banyak dari pernyataan yang setuju maka variabel akan dihapuskan kedalam kuesioner tahap II, tetapi jika jawaban mersasa kurang cocok maka keputusan ada pada peneliti. Valid jika jumlah setuju > jumlah pakar (5 orang).</td><td>X1 = 2, X2 = 3, X3 = 0, X4 = 5, X5 = 0, X6 = 0, X7 = 1, X8 = 1, X9 = 1, X10 = 5, X11 = 1, X12 = 1, X13 = 5, X14 = 5, X15 = 4, X16 = 5, X17 = 2, X18 = 4, X19 = 1, X20 = 1, X21 = 0, X22 = 0, X23 = 1, X24 = 3, X25 = 3, X26 = 2, X27 = 3, X28 = 4, X29 = 3, X30 = 4, X31 = 1, X32 = 2, X33 = 2, X34 = 1, X35 = 5, X36 = 0, X37 = 4, X38 = 3, X39 = 1, X40 = 1, X41 = 3, X42 = 2, X43 = 1, X44 = 2, X45 = 4, X46 = 4, X47 = 4.</td><td>Tidak ada variabel yang dihapuskan karena yang berjumlah 0 adalah faktor yang berpengaruh menurut peneliti.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Validitas (SPSS v.25)</td><td>Data dikatakan valid jika nilai Rhitung > Rtabel, dengan Rtabel responden 50 adalah 0,279, maka setiap variabelnya dikatakan valid jika > 0,279. Jika data tidak valid maka data dihapuskan (output penerapan) pada uji selanjutnya.</td><td>
<table>
<tr><td>X1</td><td>0,508</td><td>X18</td><td>0,636</td><td>X35</td><td>0,55</td></tr>
<tr><td>X2</td><td>0,372</td><td>X19</td><td>0,461</td><td>X36</td><td>0,63</td></tr>
<tr><td>X3</td><td>0,594</td><td>X20</td><td>0,411</td><td>X37</td><td>0,755</td></tr>
<tr><td>X4</td><td>0,352</td><td>X21</td><td>0,441</td><td>X38</td><td>0,722</td></tr>
<tr><td>X5</td><td>0,726</td><td>X22</td><td>0,684</td><td>X39</td><td>0,581</td></tr>
<tr><td>X6</td><td>0,548</td><td>X23</td><td>0,672</td><td>X40</td><td>0,646</td></tr>
<tr><td>X7</td><td>0,785</td><td>X24</td><td>0,686</td><td>X41</td><td>0,369</td></tr>
<tr><td>X8</td><td>0,769</td><td>X25</td><td>0,451</td><td>X42</td><td>0,654</td></tr>
<tr><td>X9</td><td>0,419</td><td>X26</td><td>0,543</td><td>X43</td><td>0,596</td></tr>
<tr><td>X10</td><td>0,617</td><td>X27</td><td>0,614</td><td>X44</td><td>0,703</td></tr>
<tr><td>X11</td><td>0,389</td><td>X28</td><td>0,509</td><td>X45</td><td>0,436</td></tr>
<tr><td>X12</td><td>0,457</td><td>X29</td><td>0,37</td><td>X46</td><td>0,452</td></tr>
<tr><td>X13</td><td>0,507</td><td>X30</td><td>0,51</td><td>X47</td><td>-0,062</td></tr>
<tr><td>X14</td><td>0,342</td><td>X31</td><td>0,438</td><td>X48</td><td>0,465</td></tr>
<tr><td>X15</td><td>0,588</td><td>X32</td><td>0,444</td><td>X49</td><td>0,048</td></tr>
<tr><td>X16</td><td>0,744</td><td>X33</td><td>0,705</td><td>X50</td><td>0,466</td></tr>
<tr><td>X17</td><td>0,752</td><td>X34</td><td>0,778</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>Hanya 48 variabel yang memiliki nilai R hitung > R tabel. Sehingga dapat disimpulkan 48 variabel VALID, dan 2 variabel TIDAK VALID</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Reliabilitas
(SPSS v.25)</td>
<td>Cronbach Alpha > 0,9 = reliabilitas sempurna
Cronbach Alpha 0,7-0,9 = reliabilitas tinggi
Cronbach Alpha < 0,6 = penelitian reliabel</td>
<td>
<table>
<tr><th>Cronbach's Alpha</th><th>N of Items</th></tr>
<tr><td>,951</td><td>48</td></tr>
</table>
</td>
<td>Cronbach Alpha 0.951 maka variabel dikatakan meliliki Reliabilitas tinggi</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Analisis Standar Deviasi
(SPSS v.25)</td>
<td>Dicari 10 faktor dengan nilai tertinggi</td>
<td>
<table>
<tr><th>No.</th><th>Kode</th><th>Faktor Keterlambatan</th><th>Mean</th><th>Std. Deviasi</th><th>Rank</th></tr>
<tr><td>1</td><td>X12</td><td>Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan</td><td>4,58</td><td>0,785</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>X1</td><td>Keterlambatan pengiriman bahan</td><td>4,4</td><td>0,495</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>X14</td><td>Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek</td><td>4,34</td><td>0,658</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4</td><td>X43</td><td>Kenaikan harga BBM</td><td>4,34</td><td>0,872</td><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td><td>X6</td><td>Kurangnya keahlian tenaga kerja</td><td>4,28</td><td>0,454</td><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td><td>X11</td><td>Buruknya komunikasi di internal kontraktor</td><td>4,28</td><td>0,927</td><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>X2</td><td>Ketersediaan bahan terbatas di pasaran</td><td>4,26</td><td>0,6</td><td>7</td></tr>
<tr><td>8</td><td>X21</td><td>Kurangnya pengalaman manajer lapangan</td><td>4,26</td><td>0,664</td><td>8</td></tr>
<tr><td>9</td><td>X30</td><td>Perubahan gambar kerja oleh pemilik</td><td>4,24</td><td>0,591</td><td>9</td></tr>
<tr><td>10</td><td>X28</td><td>Telatnya pembayaran pada pekerja</td><td>4,16</td><td>0,738</td><td>10</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>N = 50</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>X12 = Peringkat pertama, X1 = Peringkat kedua, X14 = Peringkat ketiga, X43 = Peringkat keempat, X6 = Peringkat kelima , X11 = Peringkat keenam, X2 = Peringkat ketujuh , X21 = Peringkat kedelapan, X30 = Peringkat kesembilan, X28 = Peringkat kesepuluh.</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Uji Kolerasi
(SPSS v.25)</td>
<td>jika nilai signifikansi < 0,05 = Berkorelasi.
jika nilai signifikansi > 0,05 = Tidak Berkorelasi.</td>
<td>
<table>
<tr><th>Kode</th><th>Pearson Correlation</th><th>Sig.</th><th>Kode</th><th>Pearson Correlation</th><th>Sig.</th></tr>
<tr><td>X12</td><td>0,396</td><td>0,004</td><td>X11</td><td>0,617</td><td>0,000</td></tr>
<tr><td>X1</td><td>0,744</td><td>0,000</td><td>X2</td><td>0,453</td><td>0,000</td></tr>
<tr><td>X14</td><td>0,784</td><td>0,000</td><td>X21</td><td>0,686</td><td>0,000</td></tr>
<tr><td>X43</td><td>0,691</td><td>0,000</td><td>X30</td><td>0,461</td><td>0,000</td></tr>
<tr><td>X6</td><td>0,754</td><td>0,000</td><td>X28</td><td>0,703</td><td>0,000</td></tr>
</table>
</td>
<td>Dari hasil uji korelasi didapat dari 10 variabel semua berkorelasi.</td>
</tr>
</table>

Sumber : Analisis Penulis, 2019

5.8.2 Pengaruh Keterlambatan Terhadap Biaya

Berdasarkan hasil penelitian diketahui nilai proyek sebesar Rp. 2.457.056.469.226,66,- dengan total panjang 69,7 km. Sejak dimulai pembangunannya pada tahun 2017 pengerjaannya mengalami keterlambatan, sehingga beberapa kali melakukan revisi jadwal. Pada perencaannya proyek yang diteliti akan rampung pada tahun 2022.

Berdasarkan data yang didapat per 25 November 2018 megalami keterlambatan sebesar 12,18% dengan jumlah kerugian senilai Rp. 299.269.477.951,80 dari Total rencana.

BAB 6
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Hasil analisis tentang Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Kontruksi Pada Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota Jakarta adalah sebagai berikut :

1. Indikator dengan nilai *mean* tertinggi dan terendah adalah :
   a. (X12) Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan, dengan nilai *mean* sebesar 4,58 dan nilai standar deviasi 0,785
   b. (X28) Telatnya pembayaran pada pekerja, dengan nilai *mean* sebesar 4,16 dan nilai standar deviasi 0,738

2. Antisipasi dan Solusi Penyebab Keterlambatan :
   a. Faktor (X12) Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan.
      - Antisipasi : Melakukan koordinasi pekerjaan lain yang bisa dikerjakan terlebih dahulu agar meminimalisir terjadinya keterlambatan.
      - Solusi : Pekerjaan yang dilakukan harus diprioritaskan agar berdampak positif pada hasil proyek dan tidak merugikan kedua belah pihak.
   b. Faktor (X1) Keterlambatan pengiriman bahan.
      - Antisipasi : Disediakannya jalur khusus kendaraan proyek.
      - Solusi : Harus adanya kontraktor yang memadai dalam segi financial yang bisa diandalkan untuk menunjang kelengkapan bahan ditempat pekerjaan.
   c. Faktor (X14) Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek
      - Antisipasi : Disediakannya jalur alternatif kendaraan umum untuk mengurangi kemacetan panjang.

- Solusi : Memperbaiki manajemen lalu lintas sekitar proyek.

d. Faktor (X43) Kenaikan harga BBM

- Antisipasi : Merencanakan / menggunakan pembelian BBM yang mahal, dan dilakukan pemeriksaan / *maintenance* peralatan secara berkala. Alat yang sehat tidak akan menghabiskan bahan bakar yang banyak.
- Solusi : Dilakukan pemeriksaan / *maintenance* peralatan secara berkala, atau bisa dengan menggunakan bahan tambah seperti *Eco Racing*.

e. Faktor (X6) Kurangnya keahlian tenaga kerja

- Antisipasi : Pada saat penerimaan tenaga kerja harus diadakan tes yang sesuai kebutuhan pada proyek, dan memberikan pelatihan terhadap tenaga kerja.
- Solusi : Mengganti tenaga kerja ahli dengan yang lebih berpengalaman.

6.2 Saran

1. Mendampingi responden pada saat pengisan kuesioner berlangsung.
2. Penelitian selanjutnya dikembangkan untuk menganalisis dampak dan pengaruh keterlambatan terhadap biaya yang lebih terperinci.
3. Pada penelitian selanjutnya untuk mengambil sampel yang lebih banyak agar hasil yang didapat lebih signifikan.
4. Pada penelitian selanjutnya untuk menambahkan karakteristik responden.
5. Melakukan penelitian serupa dengan metode dan *software* yang berbeda agar hasil penelitiannya bisa dibandingkan dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Andi Maddeppungeng, Rahman Abdullah, Deden Matri Wirabakti (2013) "Studi Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi : Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Andy Putra Rambe (2018) "Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Jalan Tol (Studi Faktor : Jalan Bebas Hambatan Medan-Kualanamu)" Medan : Universitas Sumatra Utara

Baehaki, dkk (2018) "Dokumen Pedoman Penulisan dan Penyusunan Tugas Akhir/Skripsi" Cilegon : Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Baiq Farida Sakinah (2015) "Analisis Penyebab Keterlambatan Pada Pekerjaan Konstruksi Jalan Kabupaten Lombok Tengah Dengan Metode Analisa Faktor" Malang : Universitas Brawijaya

Haekal Hassan (2016) "Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Konstruksi Dan Alternatif Penyelesaiannya (Studi Kasus : Manado Town Square Iii)" Manado : Universitas Sam Ratulangi Manado

Hasoloan Benget Sianipar (2012) "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Konstruksi Pengaruhnya Terhadap Biaya" Surakarta

Herdi Alif Al Hikam (2019, 4 Januari) mengintip progres tol layang dki rute

kelapa gading-pulo gebang.detikfinance.

Imay Zulkasa, Budiono, Budi Arief (2016) "Percepatan Pelaksanaan Pekerjaan Proyek Jalan Serua Raya Depok Dengan Metode Time Cost Trade Off" Jakarta

Jalan tol layang dalam kota jakarta (2019, 5 Februari)wikipedia.

Mochtar Sibi (2015) "Identifikasi Faktor-Faktor Cost Overrun Biaya Overhead Pada Proyek Pembangunan Manado Town Square III" Manado

Oktya Putri Cahya Ardika, Sugiyarto, Fajar Sri Handayani (2014) “Analisis Time Cost Trade Off Dengan Penambahan Jam Kerja pada Proyek Konstruksi” Surakarta

Ruslan Ramang, John. H. Frans, Putri D.K (2017) “Faktor-Faktor Keterlambatan Proyek Jalan Raya Di Kota Kupang Berdasarkan Persepsi Stakeholder” Kupang

Rizky Widyo Kisworo, Fajar Sri Handayani, Sunarmasto (2017) “Analisis Percepatan Proyek Menggunakan Metode Time Cost Trade Off Dengan Penambahan Jam kerja Lembur dan Jumlah Alat” Surakarta

Undang-Undang No.2 Tahun 2017 Tentang “Jasa Konstruksi”

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2012 tentang “Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah”

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1

Kuesioner Tahap 1

Lampiran 1.1 Format Kuesioner Tahap 1

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus : Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

KUESIONER PENELITIAN 1

VERIFIKASI, KLARIFIKASI, DAN VALIDASI PAKAR

Oleh :

Aulia Oktafiani
3336150077

JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON

2019

Lampiran 1.1 Format Kuesioner Tahap 1

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

A. Latar Belakang Penelitian

Pembangunan merupakan suatu bukti kemajuan suatu bangsa. Bangsa Indonesia kini sedang giat melaksanakan pembangunan untuk memajukan kesejahteraan masyarakat, karena itu pembangunan harus berjalan dengan baik dan dapat dinikmati oleh seluruh masyarakat guna mensejahterakan dan memakmurkan kehidupan masyarakat. Jakarta merupakan salah satu kota yang terus berkembang tingkat pembangunannya, salah satunya adalah Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol dalam Kota. Tol ini dibangun untuk menampung lalu lintas Jakarta di masa mendatang yang diperkirakan terus bertambah.

Berdasarkan Perjanjian Pengusahaan Jalan Tol (PPJT) Tahun 2014, pengerjaannya dibagi ke dalam 3 tahap pembangunan. Tahap pertama meliputi Semanan-Sunter dan Sunter-Pulo Gebang sepanjang 30 km. Pada tahap awal ini, pembangunan dibagi lagi dalam 3 seksi, yakni seksi a menyambungkan Kelapa Gading-Pulo Gebang. Setelah itu, ada seksi b dari Semanan menuju Grogol, dan seksi c dari Grogol ke Kelapa Gading. Tahap kedua rute yang akan dibangun adalah Duri Pulo-Kampung Melayu sepanjang 12,65 km, dan Kemayoran-Kampung Melayu sepanjang 9,6 km. Tahap ketiga terdiri dari Ulujami-Tanah Abang sepanjang 8,7 km, dan Pasar Minggu-Casablanca sepanjang 9,16 km. Secara keseluruhan total panjang enam ruas tol dalam kota adalah 69,7 km.

Proyek ini dimulai pembangunannya sejak tahun 2017 dan masih terus dikebut pengerjaannya. Rencananaya tahap I sudah dapat beroperasi pada tahun 2019, tahap II beroperasi pada tahun 2021, dan tahap III beroperasi pada tahun 2022.

Lampiran 1.1 Format Kuesioner Tahap 1

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Keterlambatan dalam proyek konstruksi merupakan masalah fenomena global. Di Indonesia, keterlambatan ini menjadi masalah klasik yang sering terjadi di setiap proyek konstruksi. Permasalahan yang sering muncul dalam proyek konstruksi adalah keterlambatan waktu, pembengkakan biaya, dan rendahnya kualitas. Ketiga hal tersebut merupakan satu kesatuan yang saling berkaitan.

Keterlambatan waktu yang terjadi, berdampak pada rendahnya kualitas dan tambahan biaya yang harus dikeluarkan diluar kontrak. Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi pihak – pihak yang terkait baik moril ataupun material. Pihak kontraktor sebagai pihak yang berhubungan langsung dengan proyek yang akan terkena dampaknya. Keuntungan yang telah diharapkan oleh kontraktor akan berkurang. Kerugian waktu dan biaya tidak dapat terelakkan lagi dan keuntungan yang telah ditargetkan bahkan bisa jadi hilang dan kesempatan mendapatkan peluang pekerjaan proyek yang lain juga hilang. Bagi pihak owner, keterlambatan pembangunan proyek akan mengakibatkan mundurnya waktu pengoprasian hasil proyek, sehingga penggunaan hasil pembangunan proyek akan terlambat. Selain itu keterlambatan juga berpengaruh pada adanya time overrun, perselisihan, dan pemutusan hubungan kerja. Keterlambatan pelaksanaan pada satu aktivitas dalam proyek dapat menyebabkan keterlambatan pada aktivitas lainnya. Hal ini berdampak pada keterlambatan penyelesaian suatu proyek secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan perhatian lebih terhadap keterlambatan waktu.

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Disebutkan dalam Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 pasal 120 dan No. 70 Tahun 2012 pasal 120 tentang Keterlambatan, yaitu penyedia barang / jasa yang terlambat menyelesaikan pekerjaan dalam jangka waktu sebagaimana ditetapkan dalam kontrak, akan dikenakan denda keterlambatan sebesar 1/1000 (satu perseribu) dari harga kontrak untuk setiap hari keterlambatan, dan tidak melampaui besarnya jaminan pelaksanaan. Keterlambatan juga akan berpengaruh pada pemutusan hubungan kontrak kerja seperti disebutkan dalam Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010, yaitu PPK dapat memutuskan kontrak secara sepihak apabila denda keterlambatan pelaksanaan pekerjaan, sudah melampaui 5% (lima perseratus) dari nilai kontrak.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab keterlambatan proyek kontruksi. Memperkecil keterlambatan maka akan membantu memajukan pembangunan Negara Republik Indonesia.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian pada Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota.

b. Untuk mengetahui cara mengantisipasi masalah keterlambatan dengan memproses dan menyimpulkan data yang didapat.

Lampiran 1.1 Format Kuesioner Tahap 1

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

C. Contoh Pengisian Kuisioner

Dengan berdasarkan Pengetahuan dan pengalaman Bapak/Ibu, apakah faktor-faktor berikut ini merupakan faktor-faktor penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi ?

Kode	Variable	Iya	Tidak	Komentar
X1	Keterlambatan pengiriman bahan	✔		
X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran	✔		

D. Kerahasiaan Informasi

Seluruh informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam penelitian ini dijaga kerahasiaannya.

E. Informasi Hasil Penelitian

Seluruh informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam penelitian ini akan dijamin kerahasiaannya. Setelah seluruh informasi yang masuk dianalisis, temuan dari studi ini akan disampaikan kepada Bapak/Ibu. Apabila Bapak/Ibu memiliki pertanyaan mengenai penelitian ini, dapat menghubungi:

1. Peneliti/Mahasiswa : Aulia Oktafiani , HP 081380021619 atau e-mail auliaoktafiani90@gmail.com
2. Pembimbing 1 : Ir. Andi Maddeppungeng., MT., HP 081291346927 atau e-mail andi.made@yahoo.com
3. Pembimbing 2 : Dwi Novi S.T.,M.T. HP 08998623732 atau e-mail duwy_novi@yahoo.com

KUESIONER PENELITIAN

Kuesioner atau angket ini disusun sebagai alat untuk mengumpulkan data penelitian dalam rangka penyusunan tugas akhir pada program sarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Data atau informasi yang Bapak/ Ibu/ Saudara/I berikan semata-mata hanya untuk keperluan akademis dan tidak ada pengaruhnya sama sekali terhadap pekerjaan Bapak/ Ibu/ Saudara/I. Oleh karena itu, saya mengharapkan kesediaanya untuk memberikan jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Bapak/ Ibu/ Saudara/I yang ada saat ini.

Setiap jawaban yang Bapak/ Ibu/ Saudara/I berikan merupakan bantuan yang tidak ternilai harganya bagi penelitian ini dan saya menjamin kerahasiaan semua informasi yang telah di berikan.

Atas waktu serta kerjasama Bapak/ Ibu/ Saudara/I, saya ucapkan banyak terima kasih.

Cilegon, Maret 2019

Aulia Oktafiani
NIM. 3336150077

Lampiran 1.1 Format Kuesioner Tahap 1

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Petunjuk Pengisian :

1. Untuk pengisian identitas, Bapak/ Ibu/ Saudara/I cukup mengisi titik-titik.
2. Untuk menjawab pertanyaan, Bapak/ Ibu/ Saudara/I cukup memberi tanda ceklist (✔) pada kolom jawaban yang telah disediakan yang paling sesuai dengan kondisi Bapak/ Ibu/ Saudara/I saat ini. Pertanyaan berikut tentang apakah faktor-faktor memberikan pengaruh terhadap kinerja kontraktor dalam menyelesaikan pekerjaannya.
3. Semua data yang Bapak/ Ibu/ Saudara/I semata-mata hanya untuk keperluan akademis dan saya menjamin kerahasiaan semua informasi yang telah di berikan.

Keterangan

a) Iya : Aktifitas – aktifitas tersebut merupakan faktor-faktor penyebab yang terjadi pada proyek konstruksi serta mempengaruhi terjadinya keterlambatan penyelesaian pekerjaan.
b) Tidak : Aktifitas – aktifitas tersebut bukan faktor-faktor penyebab yang terjadi pada proyek konstruksi serta tidak mempengaruhi terjadinya keterlambatan penyelesaian pekerjaan.

Lampiran 1.1 Format Kuesioner Tahap 1

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

DATA PROYEK

1. Nama Proyek : ……..
2. Lokasi Proyek : ……..
3. Pemilik Proyek : ……..
4. Nilai Proyek : Rp ...…….
5. Presentase (%) Keterlambatan Yang Terjadi Pada Proyek : ……..
6. Presentase (%) Kenaikan Biaya Akibat Keterlambatan : ……..
7. Apakah progress pada proyek ini sesuai schedule ?

   ☐ Ya

   ☐ Tidak

Lampiran 1.1 Format Kuesioner Tahap 1

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

IDENTITAS PAKAR

1. Nama : ……..
2. Nomor telepon / Hp : ……..
3. Usia : ……..
4. Pengalaman bekerja di proyek konstruksi : ……...
5. Jabatan di Proyek : ☐ Project Manager
   ☐ Site Manger
6. Pendidikan Terakhir : ☐ Sekolah Dasar (SD)
   ☐ SMP/Setingkat
   ☐ SMA/Setingkat
   ☐ D3/Setingkat
   ☐ S1/Setingkat
   ☐ S2
7. Sertifikat Keahilan Kerja : ☐ Ada Tahun : …….
   ☐ Tidak Ada
8. Sertifikat Keahilan yang lain : ☐ Ada
   ☐ Tidak Ada

Lampiran 1.1 Format Kuesioner Tahap 1

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Jika Ada, Sebutkan

1. …… Th …….
2. …… Th …….
3. …… Th …….

*coret yang tidak perlu

Tanggal pengisian : ……

Tanda Tangan Pakar

(.....)

Lampiran 1.1 Format Kuesioner Tahap 1

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

PERTANYAAN :

"Menurut anda apakah faktor-faktor berikut ini merupakan faktor-faktor penyebab keterlambatan penyelesaian pekerjaan di Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota?"

No.	Faktor	Variabel	Jenis Faktor	Validasi		Komentar
				Ya	Tidak	
1	Bahan (*Material*)	X1	Keterlambatan pengiriman bahan			
		X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran			
		X3	Bahan yang tersedia tidak sesuai kontrak mutu			
		X4	Adanya perubahan bahan oleh owner			
		X5	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan			
2	Tenaga Kerja (M*an Power*)	X6	Kurangnya keahlian tenaga kerja			

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

		X7	Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja			
		X8	Kurangnya motivasi kerja para pekerja			
		X9	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja			
		X10	Penggantian tenaga kerja baru			
		X11	Buruknya komunikasi di internal kontraktor			
		X12	Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan			
3.	Tempat (*site*)	X13	Lokasi pekerjaan susah diakses alat berat			
		X14	Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek			
		X15	Tanggapan dari lingkungan sekitar			

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

		X16	Karakter fisik bangunan sekitar proyek			
		X17	Tempat penyimpanan bahan/material			
		X18	Kebutuhan ruang kerja yang kurang			
4.	Manajerial (*Management*)	X19	Kurangnya pengawasan proyek			
		X20	Kualitas pengontrolan pekerja			
		X21	Kurangnya pengalaman manajer lapangan			
		X22	Perhitungan kebutuhan material			
		X23	Komunikasi antara konsultan dan kontraktor			
5.	Peralatan	X24	Kerusakan peralatan			

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

	(*Equipment*)	X25	Produktifitas peralatan yang kurang			
6.	Keuangan (*Financing*)	X26	Harga bahan/material yang mahal			
		X27	Alokasi dana yang tidak cukup			
		X28	Telatnya pembayaran pada pekerja			
7.	Fisik Bangunan	X30	Luas Wilayah			
8.	Gambar Kerja (*Design*)	X31	Perubahan gambar kerja oleh pemilik			
		X32	Kesalahan gambar kerja oleh perencana			
		X33	Ketidak lengkapan gambar kerja			
		X34	Keterlambatan pemberian detail gambar			

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

		X35	Kerumitan gambar kerja			
9.	Cuaca (*Weather*)	X36	Curah (Intensitas Hujan)			
		X37	Cuaca Panas			
		X38	Cuaca Yang berubah-ubah			
10.	Faktor Tidak Terduga (*Force Majeure*)	X39	Kenaikan Harga bahan konstruksi			
		X40	Kerusuhan			
		X41	Bencana Alam			
		X42	Kecelakaan Konstruksi			
		X43	Pemogokan Buruh			
11.		X44	Kenaikan harga BBM			

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

	Kebijakan Pemerintah (*Goverment Policy*)	X45	Nilai Tukar Mata Uang			
12	Rekayasa Lalu Lintas	X46	Terdapat Buka Tutup Jlur dijam tertentu			
		X47	Tersedianya Flagman di lapangan			
		X48	Adanya rambu-rambu lalu lintas sekitar proyek			

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Apabila menurut Bapak/Ibu masih ada sesuatu yang perlu tetapi belum tercantum pada tabel diatas, dimohon agar segera untuk memberi masukan pada tabel dibawah ini.

No	Faktor	Variabel	Jenis Faktor	Validasi		Keterangan
				Ya	Tidak	

8. **SARAN DAN KOMENTAR**

a. Saran dan komentar terhadap kuisioner ini

.....

.....

.....

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

b. Catatan

- Peneliti berharap responden berkenan memeriksa kembali apakah masih ada jawaban yang belum terisi.
- Kuisioner yang belum terisi lengkap tidak dapat diolah dan akan kehilangan masukan yang sangat berharga dari partisipasi anda dalam menyelesaikan penelitian ini.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktunya untuk mengisi kuisioner penelitian ini. Kami menjamin kerahasianan atas seluruh informasi yang telah bapak/ibu berikan dalam penelitian dan hanya akan dipergunakan dalam penelitian ini.

Hormat kami

Aulia Oktafiani

NIM. 3336150077

Lampiran 2

Kuesioner Tahap 2

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus : Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

KUESIONER PENELITIAN 2

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR VARIABEL PENYEBAB KETERLAMBATAN PEYELESAIAN PROYEK KONTRUKSI

Oleh :

Aulia Oktafiani
3336150077

JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON

2019

Lampiran 1.2 Format Kuesioner Tahap 2

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

A. Latar Belakang Penelitian

Pembangunan merupakan suatu bukti kemajuan suatu bangsa. Bangsa Indonesia kini sedang giat melaksanakan pembangunan untuk memajukan kesejahteraan masyarakat, karena itu pembangunan harus berjalan dengan baik dan dapat dinikmati oleh seluruh masyarakat guna mensejahterakan dan memakmurkan kehidupan masyarakat. Jakarta merupakan salah satu kota yang terus berkembang tingkat pembangunannya, salah satunya adalah Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol dalam Kota. Tol ini dibangun untuk menampung lalu lintas Jakarta di masa mendatang yang diperkirakan terus bertambah.

Berdasarkan Perjanjian Pengusahaan Jalan Tol (PPJT) Tahun 2014, pengerjaannya dibagi ke dalam 3 tahap pembangunan. Tahap pertama meliputi Semanan-Sunter dan Sunter-Pulo Gebang sepanjang 30 km. Pada tahap awal ini, pembangunan dibagi lagi dalam 3 seksi, yakni seksi a menyambungkan Kelapa Gading-Pulo Gebang. Setelah itu, ada seksi b dari Semanan menuju Grogol, dan seksi c dari Grogol ke Kelapa Gading. Tahap kedua rute yang akan dibangun adalah Duri Pulo-Kampung Melayu sepanjang 12,65 km, dan Kemayoran-Kampung Melayu sepanjang 9,6 km. Tahap ketiga terdiri dari Ulujami-Tanah Abang sepanjang 8,7 km, dan Pasar Minggu-Casablanca sepanjang 9,16 km. Secara keseluruhan total panjang enam ruas tol dalam kota adalah 69,7 km.

Proyek ini dimulai pembangunannya sejak tahun 2017 dan masih terus dikebut pengerjaannya. Rencananaya tahap I sudah dapat beroperasi pada tahun 2019, tahap II beroperasi pada tahun 2021, dan tahap III beroperasi pada tahun 2022.

Lampiran 1.2 Format Kuesioner Tahap 2

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Keterlambatan dalam proyek konstruksi merupakan masalah fenomena global. Di Indonesia, keterlambatan ini menjadi masalah klasik yang sering terjadi di setiap proyek konstruksi. Permasalahan yang sering muncul dalam proyek konstruksi adalah keterlambatan waktu, pembengkakan biaya, dan rendahnya kualitas. Ketiga hal tersebut merupakan satu kesatuan yang saling berkaitan.

Keterlambatan waktu yang terjadi, berdampak pada rendahnya kualitas dan tambahan biaya yang harus dikeluarkan diluar kontrak. Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi pihak – pihak yang terkait baik moril ataupun material. Pihak kontraktor sebagai pihak yang berhubungan langsung dengan proyek yang akan terkena dampaknya. Keuntungan yang telah diharapkan oleh kontraktor akan berkurang. Kerugian waktu dan biaya tidak dapat terelakkan lagi dan keuntungan yang telah ditargetkan bahkan bisa jadi hilang dan kesempatan mendapatkan peluang pekerjaan proyek yang lain juga hilang. Bagi pihak owner, keterlambatan pembangunan proyek akan mengakibatkan mundurnya waktu pengoprasian hasil proyek, sehingga penggunaan hasil pembangunan proyek akan terlambat. Selain itu keterlambatan juga berpengaruh pada adanya time overrun, perselisihan, dan pemutusan hubungan kerja. Keterlambatan pelaksanaan pada satu aktivitas dalam proyek dapat menyebabkan keterlambatan pada aktivitas lainnya. Hal ini berdampak pada keterlambatan penyelesaian suatu proyek secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan perhatian lebih terhadap keterlambatan waktu.

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Disebutkan dalam Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 pasal 120 dan No. 70 Tahun 2012 pasal 120 tentang Keterlambatan, yaitu penyedia barang / jasa yang terlambat menyelesaikan pekerjaan dalam jangka waktu sebagaimana ditetapkan dalam kontrak, akan dikenakan denda keterlambatan sebesar 1/1000 (satu perseribu) dari harga kontrak untuk setiap hari keterlambatan, dan tidak melampaui besarnya jaminan pelaksanaan. Keterlambatan juga akan berpengaruh pada pemutusan hubungan kontrak kerja seperti disebutkan dalam Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010, yaitu PPK dapat memutuskan kontrak secara sepihak apabila denda keterlambatan pelaksanaan pekerjaan, sudah melampaui 5% (lima perseratus) dari nilai kontrak.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab keterlambatan proyek kontruksi. Memperkecil keterlambatan maka akan membantu memajukan pembangunan Negara Republik Indonesia.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian pada Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota.

b. Untuk mengetahui cara mengantisipasi masalah keterlambatan dengan memproses dan menyimpulkan data yang didapat..

Lampiran 1.2 Format Kuesioner Tahap 2

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

C. Contoh Pengisian Kuisioner

Dengan berdasarkan Pengetahuan dan pengalaman Bapak/Ibu, apakah faktor-faktor berikut ini merupakan faktor-faktor penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi ?

Kode	Variable	1	2	3	4	5
X1	Keterlambatan pengiriman bahan		✔			
X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran	✔				

Keterangan :

1 = Sangat Tidak Berpengaruh

2 = Tidak Berpengaruh

3 = Kurang Berpengaruh

4 = Berpengaruh

5 = Sangat Berpengaruh terhadap keterlambatan Proyek

D. Kerahasiaan Informasi

Seluruh informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam penelitian ini dijaga kerahasiaannya.

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

E. Informasi Hasil Penelitian

Seluruh informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam penelitian ini akan dijamin kerahasiaannya. Setelah seluruh informasi yang masuk dianalisis, temuan dari studi ini akan disampaikan kepada Bapak/Ibu. Apabila Bapak/Ibu memiliki pertanyaan mengenai penelitian ini, dapat menghubungi:

1. Peneliti/Mahasiswa : Aulia Oktafiani , HP 081380021619 atau e-mail auliaoktafiani90@gmail.com
2. Pembimbing 1 : Ir. Andi Maddeppungeng., MT., HP 081291346927 atau e-mail andi.made@yahoo.com
3. Pembimbing 2 : Dwi Novi S.T.,M.T. HP 08998623732 atau e-mail duwy_novi@yahoo.com

KUESIONER PENELITIAN

Kuesioner atau angket ini disusun sebagai alat untuk mengumpulkan data penelitian dalam rangka penyusunan tugas akhir pada program sarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Data atau informasi yang Bapak/ Ibu/ Saudara/I berikan semata-mata hanya untuk keperluan akademis dan tidak ada pengaruhnya sama sekali terhadap pekerjaan Bapak/ Ibu/ Saudara/I. Oleh karena itu, saya mengharapkan kesediaanya untuk memberikan jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Bapak/ Ibu/ Saudara/I yang ada saat ini.

Setiap jawaban yang Bapak/ Ibu/ Saudara/I berikan merupakan bantuan yang tidak ternilai harganya bagi penelitian ini dan saya menjamin kerahasiaan semua informasi yang telah di berikan.

Atas waktu serta kerjasama Bapak/ Ibu/ Saudara/I, saya ucapkan banyak terima kasih.

Cilegon, Juni 2019

Aulia Oktafiani
NIM. 3336150077

Lampiran 1.2 Format Kuesioner Tahap 2

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Petunjuk Pengisian :

1. Untuk pengisian identitas, Bapak/ Ibu/ Saudara/I cukup mengisi titik-titik.
2. Untuk menjawab pertanyaan, Bapak/ Ibu/ Saudara/I cukup member tanda cek list (✔) pada kolom jawaban yang telah disediakan yang paling sesuai dengan kondisi Bapak/ Ibu/ Saudara/I saat ini. Pertanyaan berikut tentang apakah faktor-faktor memberikan pengaruh terhadap kinerja kontraktor dalam menyelesaikan pekerjaannya.
3. Semua data yang Bapak/ Ibu/ Saudara/I semata-mata hanya untuk keperluan akademis dan saya menjamin kerahasiaan semua informasi yang telah di berikan.

Lampiran 1.2 Format Kuesioner Tahap 2

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

1. IDENTITAS PENGISI KUESIONER

Nama Perusahaan : ……..

Alamat Perusahaan : ……..

Nama : ……..

Email : ……..

Nomor telepon / Hp : ……..

Usia : ……..

Pendidikan Terakhir : ……..

Jabatan : ……..

Pengalaman : ……..... (Tahun)

Jenis Proyek Konstruksi : ……..

Nilai Proyek : ……..

Tanggal pengisian : ……..

*coret yang tidak perlu

Tanda Tangan Responden

(.....)

Lampiran 1.2 Format Kuesioner Tahap 2

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

2. PERTANYAAN :

"Menurut anda apakah faktor-faktor berikut ini merupakan faktor-faktor penyebab keterlambatan penyelesaian pekerjaan di Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota?"

No.	Faktor	Variabel	Jenis Faktor	Frekunsi Faktor Penyebab					Komentar
				1	2	3	4	5	
1	Bahan (*Material*)	X1	Keterlambatan pengiriman bahan						
		X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran						
		X3	Bahan yang tersedia tidak sesuai kontrak mutu						
		X4	Adanya perubahan bahan oleh owner						
		X5	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan						
2	Tenaga Kerja (M*an Power*)	X6	Kurangnya keahlian tenaga kerja						
		X7	Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja						
		X8	Kurangnya motivasi kerja para pekerja						

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

		X9	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja						
		X10	Penggantian tenaga kerja baru						
		X11	Buruknya komunikasi di internal kontraktor						
		X12	Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan						
3.	Tempat (*site*)	X13	Lokasi pekerjaan susah diakses alat berat						
		X14	Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek						
		X15	Tanggapan dari lingkungan sekitar terkait adanya pekerjaan proyek						
		X16	Karakter fisik bangunan sekitar proyek						
		X17	Tempat penyimpanan bahan/material						
		X18	Kebutuhan ruang kerja yang kurang						

Lampiran 1.2 Format Kuesioner Tahap 2

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

4.	Manajerial (*Management*)	X19	Kurangnya pengawasan proyek						
		X20	Kualitas pengontrolan pekerja						
		X21	Kurangnya pengalaman manajer lapangan						
		X22	Perhitungan kebutuhan material						
		X23	Komunikasi antara konsultan dan kontraktor						
5.	Peralatan (*Equipment*)	X24	Kerusakan peralatan						
		X25	Produktifitas peralatan yang kurang						
6.	Keuangan (*Financing*)	X26	Harga bahan/material yang mahal						
		X27	Alokasi dana yang tidak cukup						
		X28	Telatnya pembayaran pada pekerja						
7.	Fisik Bangunan	X30	Luas wilayah proyek						
8.	Gambar Kerja (*Design*)	X31	Perubahan gambar kerja oleh pemilik						

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

		X32	Kesalahan gambar kerja oleh perencana						
		X33	Ketidak lengkapan gambar kerja						
		X34	Keterlambatan pemberian detail gambar						
		X35	Kerumitan gambar kerja						
9.	Cuaca (*Weather*)	X36	Curah (Intensitas Hujan)						
		X37	Cuaca Panas						
		X38	Cuaca Yang berubah-ubah						
10.	Faktor Tidak Terduga (*Force Majeure*)	X39	Kenaikan Harga bahan konstruksi						
		X40	Kerusuhan						
		X41	Bencana Alam						
		X42	Kecelakaan Konstruksi						
		X43	Pemogokan Buruh						

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

11.	Kebijakan Pemerintah (*Goverment Policy*)	X44	Kenaikan harga BBM						
		X45	Nilai Tukar Mata Uang						
12	Rekayasa Lalu Lintas	X46	Terdapat Buka Tutup Jalur di jam tertentu						
		X47	Tersedianya Flagman di lapangan						
		X48	Adanya rambu-rambu lalu lintas sekitar proyek						
13.	Tambahan Oleh Pakar	X49	Kondisi lahan						
		X50	Relokasi Utilitas						
		X51	Pembebasan Lahan						

3. Pertanyaan

Bagaimanakah pengaruh keterlambatan terhadap penyelesaian Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta?

1	2	3	4	5

Lampiran 1.2 Format Kuesioner Tahap 2

KUESIONER PENELITIAN

STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

4. SARAN DAN KOMENTAR

a. Saran dan komentar terhadap kuisioner ini

.....

.....

.....

b. Catatan

- Peneliti berharap responden berkenan memeriksa kembali apakah masih ada jawaban yang belum terisi.
- Kuisioner yang belum terisi lengkap tidak dapat diolah dan akan kehilangan masukan yang sangat berharga dari partisipasi anda dalam menyelesaikan penelitian ini.

Terimakasih atas kesediaan bapak/ibu meluangkan waktunya untuk mengisi kuisioner penelitian ini. Kami menjamin kerahasianan atas seluruh informasi yang telah bapak/ibu berikan dalam penelitian dan hanya akan dipergunakan dalam penelitian ini.

Hormat kami

Aulia Oktafiani
NIM. 33361500

Lampiran 3

Validasi Pakar

No.	Faktor	Kode	Jenis Faktor	PAKAR					Total
				P1	P2	P3	P4	P5	
1	Bahan (*Material*)	X1	Keterlambatan pengiriman bahan	X	✓	X	✓	X	2
		X2	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran	X	X	✓	✓	✓	3
		X3	Bahan yang tersedia tidak sesuai kontrak mutu	X	X	X	X	X	0
		X4	Adanya perubahan bahan oleh owner	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X5	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan	X	X	X	X	X	0
2	Tenaga Kerja (M*an Power*)	X6	Kurangnya keahlian tenaga kerja	X	X	X	X	X	0
		X7	Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja	X	X	X	✓	X	1
		X8	Kurangnya motivasi kerja para pekerja	X	X	X	✓	X	1
		X9	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja	X	X	X	✓	X	1
		X10	Penggantian tenaga kerja baru	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X11	Buruknya komunikasi di internal kontraktor	X	X	X	✓	X	1
		X12	Tahap pengerjaan kegiatan tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan	X	X	X	✓	X	1
3.	Tempat (*site*)	X13	Lokasi pekerjaan susah diakses alat berat	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X14	Pengaruh lalu lintas didaerah sekitar proyek	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X15	Tanggapan dari lingkungan sekitar	✓	X	✓	✓	✓	4
		X16	Karakter fisik bangunan sekitar proyek	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X17	Tempat penyimpanan bahan/material	X	X	✓	X	✓	2
		X18	Kebutuhan ruang kerja yang kurang	✓	✓	✓	X	✓	4
4.		X19	Kurangnya pengawasan proyek	X	X	X	✓	X	1

	Manajerial (*Managemen t*)	X20	Kualitas pengontrolan pekerja	X	X	X	✓	X	1
		X21	Kurangnya pengalaman manajer lapangan	X	X	X	X	X	0
		X22	Perhitungan kebutuhan material	X	X	X	X	X	0
		X23	Komunikasi antara konsultan dan kontraktor	X	X	X	✓	X	1
5.	Peralatan (Equipment)	X24	Kerusakan peralatan	X	X	✓	✓	✓	3
		X25	Produktifitas peralatan yang kurang	X	✓	✓	X	✓	3
6.	Keuangan (*Financing*)	X26	Harga bahan/material yang mahal	X	X	✓	X	✓	2
		X27	Alokasi dana yang tidak cukup	X	✓	X	✓	✓	3
		X28	Telatnya pembayaran pada pekerja	X	✓	✓	✓	✓	4
7.	Fisik Bangunan	X29	Luas Wilayah	✓	X	✓	X	✓	3
8.	Gambar Kerja (*Design*)	X30	Perubahan gambar kerja oleh pemilik	✓	X	✓	✓	✓	4
		X31	Kesalahan gambar kerja oleh perencana	X	X	X	✓	X	1
		X32	Ketidak lengkapan gambar kerja	X	✓	X	✓	X	2
		X33	Keterlambatan pemberian detail gambar	X	✓	✓	X	X	2
		X34	Kerumitan gambar kerja	✓	X	X	X	X	1
9.	Cuaca (*Weather*)	X35	Curah (Intensitas Hujan)	✓	✓	✓	✓	✓	5
		X36	Cuaca Panas	X	X	X	X	X	0
		X37	Cuaca Yang berubah-ubah	✓	✓	✓	X	✓	4
10.	Faktor Tidak Terduga (*Force Majeure*)	X38	Kenaikan Harga bahan konstruksi	X	X	✓	✓	✓	3
		X39	Kerusuhan	X	X	X	✓	X	1
		X40	Bencana Alam	X	X	X	✓	X	1
		X41	Kecelakaan Konstruksi	X	X	✓	✓	✓	3
		X42	Pemogokan Buruh	X	X	X	✓	✓	2
11.	Kebijakan Pemerintah (*Goverment Policy*)	X43	Kenaikan harga BBM	✓	X	X	X	X	1
		X44	Nilai Tukar Mata Uang	✓	X	X	✓	X	2
12.	Rekayasa Lalu Lintas	X45	Terdapat Buka Tutup Jlur dijam tertentu	✓	✓	✓	X	✓	4

		X46	Tersedianya Flagman di lapangan	✔	✔	✔	X	✔	4
		X47	Adanya rambu-rambu lalu lintas sekitar proyek	✔	✔	✔	X	✔	4

Lampiran 4

Tabulasi Kuesioner Tahap 2

R	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25
R1	4	4	3	4	3	4	5	5	5	3	4	5	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
R2	4	4	4	5	4	4	4	5	2	3	3	5	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4
R3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	5	4	5	5	4
R4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3
R5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5
R6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R7	4	5	3	5	2	4	3	3	4	3	2	5	4	4	3	2	2	3	4	5	4	4	1	3	5
R8	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3
R9	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3	4	5	3	5	4	4	3	3	4	4	5	3	4	4	4
R10	4	4	3	3	3	4	2	2	3	2	5	2	2	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2
R11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R12	5	5	4	4	4	5	4	4	3	3	5	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5
R13	5	4	5	5	4	4	3	3	3	3	4	5	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4
R14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	5
R15	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	3	3	5	5	4	3	5	4
R16	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	5	3	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	5	5
R17	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5
R18	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	3
R19	5	4	5	5	4	5	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4	3	3	3	4	5	5	5	5	4
R20	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5
R21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R22	4	5	3	5	2	4	3	3	4	3	2	5	4	4	3	2	2	3	4	5	4	4	1	3	5
R23	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3
R24	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3	4	5	3	5	4	4	3	3	4	4	5	3	4	4	4
R25	4	4	3	3	3	4	2	2	3	2	5	2	2	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2
R26	4	4	3	4	3	4	5	5	5	3	4	5	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
R27	4	4	4	5	4	4	4	5	2	3	3	5	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4
R28	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	5	4	5	5	4
R29	5	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3
R30	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5
R31	5	4	4	4	4	5	4	2	2	3	4	5	4	5	3	4	3	2	4	4	5	4	5	4	4
R32	4	3	3	4	3	4	3	2	2	4	3	4	2	4	2	3	3	2	4	4	4	2	2	2	2
R33	5	4	5	3	3	4	3	3	4	4	5	5	2	5	3	2	2	3	4	4	5	4	4	5	4
R34	5	5	5	5	3	5	4	3	4	3	5	5	2	5	2	2	2	2	4	4	5	5	4	5	3
R35	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	2	2	2	5	4	4	4	4	5	4
R36	5	4	4	5	3	4	4	3	4	3	5	5	3	5	3	4	3	3	3	3	4	4	5	4	4
R37	4	5	3	1	4	4	4	4	5	2	5	5	4	5	3	4	4	3	3	4	5	4	4	2	5
R38	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	3	4	5	4	5	2	4	4	4	4	3	4	4
R39	4	4	3	2	3	5	4	4	3	3	5	5	5	5	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4
R40	4	4	3	5	2	4	3	4	5	3	5	4	3	3	2	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3
R41	5	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3
R42	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5
R43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R44	4	5	3	5	2	4	3	3	4	3	2	5	4	4	3	2	2	3	4	5	4	4	1	3	5
R45	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3
R46	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3	4	5	3	5	4	4	3	3	4	4	5	3	4	4	4
R47	4	4	3	3	3	4	2	2	3	2	5	2	2	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2
R48	4	4	3	4	3	4	5	5	5	3	4	5	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
R49	4	4	4	5	4	4	4	5	2	3	3	5	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4
R50	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	5	4	5	5	4

R	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V37	V38	V39	V40	V41	V42	V43	V44	V45	V46	V47	V48	V49	V50
R1	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	1	4	4	3	5	3	4	5	2	3	3	5	5	5	2

R3	3	4	5	3	4	4	4	3	4	5	3	4	4	5	3	3	5	5	4	4	4	5	5	5	5
R4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	5	3	4	4	5	5	5	3
R5	4	5	4	4	3	5	2	4	3	3	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4
R6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R7	4	1	4	3	4	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	5	2	4	2
R8	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4
R9	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	4	4	3	3	1	5	3	5	1
R10	3	3	3	4	4	4	5	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	3	2	4	3	5	3	5	3
R11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
R12	3	3	5	3	4	3	4	4	5	5	3	4	3	5	4	5	4	4	3	4	2	2	2	2	2
R13	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	3	4	3	4	4	5	5	4	3	4	2	2	2	2	2
R14	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
R15	5	4	4	4	5	3	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	5	5	3	4	2	2	4	4	3
R16	3	3	4	3	5	5	5	4	4	5	3	3	3	5	4	5	5	5	4	5	5	3	2	2	2
R17	3	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3	4	3	4	5	5	4	3	4	4	2	2	2	2	2
R18	3	4	4	3	4	5	5	4	5	4	4	4	5	3	5	5	5	5	4	4	2	2	3	2	4
R19	4	3	5	3	4	5	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	3	4	2	4	2	3	2
R20	3	3	5	3	5	3	5	4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	5	4	4	3	2	2	2	2
R21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R22	4	1	4	3	4	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	5	2	4	2
R23	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4
R24	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	4	4	3	3	1	5	3	5	1
R25	3	3	3	4	4	4	5	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	3	2	4	3	5	3	5	3
R26	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	1	4	4	3	5	3	4	5	2	3	3	5	5	5	2
R27	4	5	3	5	5	3	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5
R28	3	4	5	3	4	4	4	3	4	5	3	4	4	5	3	3	5	5	4	4	4	5	5	5	5
R29	4	4	5	3	5	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	5	3	4	4	5	5	5	3
R30	4	5	4	4	3	5	2	4	3	3	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4
R31	3	5	5	2	4	5	4	3	4	5	3	4	4	4	4	5	5	3	4	3	3	5	4	5	3
R32	2	3	4	3	4	2	3	2	2	4	2	2	2	4	4	4	2	4	2	4	3	4	4	4	4
R33	2	4	4	3	4	4	5	4	3	5	2	3	2	4	4	3	5	5	2	2	4	5	3	5	4
R34	2	5	5	2	4	5	3	4	5	3	1	2	1	3	3	3	5	5	2	5	3	5	3	5	2
R35	3	4	5	3	4	5	3	4	3	5	2	2	2	3	4	3	3	5	4	3	2	4	4	4	5
R36	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	5	4	3	4	4	2	5	4	4	5	5	4
R37	4	4	3	3	5	5	5	4	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	5	5
R38	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	5	5	4	3	4	3	4	4	5	2	5	3
R39	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	2	4	5
R40	4	4	5	3	4	3	5	4	3	5	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5
R41	4	4	5	3	5	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	5	3	4	4	5	5	5	3
R42	4	5	4	4	3	5	2	4	3	3	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4
R43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R44	4	1	4	3	4	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	5	2	4	2
R45	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4
R46	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	4	4	3	3	1	5	3	5	1
R47	3	3	3	4	4	4	5	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	3	2	4	3	5	3	5	3
R48	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	1	4	4	3	5	3	4	5	2	3	3	5	5	5	2
R49	4	5	3	5	5	3	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5
R50	3	4	5	3	4	4	4	3	4	5	3	4	4	5	3	3	5	5	4	4	4	5	5	5	5

Lampiran 5

Hasil Uji Validitas

Correlations

		V1	V2	V3	V4	V5	V6
V1	Pearson Correlation	1	,441**	,558**	,090	,478**	,120
	Sig. (2-tailed)		,001	,000	,532	,000	,406
	N	50	50	50	50	50	50
V2	Pearson Correlation	,441**	1	,361**	,227	,516**	,236
	Sig. (2-tailed)	,001		,010	,113	,000	,098
	N	50	50	50	50	50	50
V3	Pearson Correlation	,558**	,361**	1	,402**	,718**	,297*
	Sig. (2-tailed)	,000	,010		,004	,000	,036
	N	50	50	50	50	50	50
V4	Pearson Correlation	,090	,227	,402**	1	,180	,051
	Sig. (2-tailed)	,532	,113	,004		,211	,725
	N	50	50	50	50	50	50
V5	Pearson Correlation	,478**	,516**	,718**	,180	1	,399**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,211		,004
	N	50	50	50	50	50	50
V6	Pearson Correlation	,120	,236	,297*	,051	,399**	1
	Sig. (2-tailed)	,406	,098	,036	,725	,004	
	N	50	50	50	50	50	50
V7	Pearson Correlation	,275	,123	,363**	,195	,488**	,602**
	Sig. (2-tailed)	,053	,393	,010	,175	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V8	Pearson Correlation	,093	,306*	,273	,337*	,383**	,699**
	Sig. (2-tailed)	,519	,031	,055	,017	,006	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V9	Pearson Correlation	,158	-,008	,210	,200	,125	,096
	Sig. (2-tailed)	,274	,956	,144	,164	,388	,508
	N	50	50	50	50	50	50
V10	Pearson Correlation	,090	,110	,473**	,320*	,360*	,400**
	Sig. (2-tailed)	,534	,448	,001	,024	,010	,004
	N	50	50	50	50	50	50
V11	Pearson Correlation	,060	-,110	,177	,165	,222	,463**
	Sig. (2-tailed)	,679	,445	,218	,252	,122	,001
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V7	V8	V9	V10	V11	V12
V1	Pearson Correlation	,275	,093	,158	,090	,060	,514**
	Sig. (2-tailed)	,053	,519	,274	,534	,679	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V2	Pearson Correlation	,123	,306*	-,008	,110	-,110	-,089
	Sig. (2-tailed)	,393	,031	,956	,448	,445	,541
	N	50	50	50	50	50	50
V3	Pearson Correlation	,363**	,273	,210	,473**	,177	,349*
	Sig. (2-tailed)	,010	,055	,144	,001	,218	,013
	N	50	50	50	50	50	50
V4	Pearson Correlation	,195	,337*	,200	,320*	,165	-,088
	Sig. (2-tailed)	,175	,017	,164	,024	,252	,542
	N	50	50	50	50	50	50
V5	Pearson Correlation	,488**	,383**	,125	,360*	,222	,332*
	Sig. (2-tailed)	,000	,006	,388	,010	,122	,018
	N	50	50	50	50	50	50
V6	Pearson Correlation	,602**	,699**	,096	,400**	,463**	,237
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,508	,004	,001	,098
	N	50	50	50	50	50	50
V7	Pearson Correlation	1	,784**	,366**	,518**	,522**	,512**
	Sig. (2-tailed)		,000	,009	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V8	Pearson Correlation	,784**	1	,400**	,451**	,450**	,200
	Sig. (2-tailed)	,000		,004	,001	,001	,164
	N	50	50	50	50	50	50
V9	Pearson Correlation	,366**	,400**	1	,394**	,132	,503**
	Sig. (2-tailed)	,009	,004		,005	,360	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V10	Pearson Correlation	,518**	,451**	,394**	1	,118	,288*
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,005		,415	,043
	N	50	50	50	50	50	50
V11	Pearson Correlation	,522**	,450**	,132	,118	1	,345*
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,360	,415		,014
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V13	V14	V15	V16	V17	V18
V1	Pearson Correlation	,399**	,551**	,413**	,217	,194	,308*
	Sig. (2-tailed)	,004	,000	,003	,130	,177	,030
	N	50	50	50	50	50	50
V2	Pearson Correlation	,132	,637**	,354*	,435**	,391**	,491**
	Sig. (2-tailed)	,362	,000	,012	,002	,005	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V3	Pearson Correlation	,458**	,431**	,512**	,282*	,293*	,308*
	Sig. (2-tailed)	,001	,002	,000	,047	,039	,029
	N	50	50	50	50	50	50
V4	Pearson Correlation	,299*	,242	,140	,142	,139	,259
	Sig. (2-tailed)	,035	,091	,331	,327	,335	,069
	N	50	50	50	50	50	50
V5	Pearson Correlation	,419**	,518**	,514**	,544**	,398**	,513**
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	,000	,000	,004	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V6	Pearson Correlation	,412**	,540**	,410**	,687**	,607**	,593**
	Sig. (2-tailed)	,003	,000	,003	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V7	Pearson Correlation	,607**	,258	,580**	,673**	,680**	,453**
	Sig. (2-tailed)	,000	,071	,000	,000	,000	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V8	Pearson Correlation	,555**	,367**	,500**	,713**	,791**	,578**
	Sig. (2-tailed)	,000	,009	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V9	Pearson Correlation	,583**	-,028	,260	,087	,283*	,193
	Sig. (2-tailed)	,000	,848	,068	,546	,046	,178
	N	50	50	50	50	50	50
V10	Pearson Correlation	,529**	,257	,525**	,503**	,557**	,320*
	Sig. (2-tailed)	,000	,072	,000	,000	,000	,024
	N	50	50	50	50	50	50
V11	Pearson Correlation	,249	,122	,405**	,218	,221	,360*
	Sig. (2-tailed)	,081	,397	,004	,127	,122	,010
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V19	V20	V21	V22	V23	V24
V1	Pearson Correlation	,432**	,409**	,184	,126	,168	,419**
	Sig. (2-tailed)	,002	,003	,200	,385	,244	,002
	N	50	50	50	50	50	50
V2	Pearson Correlation	,273	,135	,206	,221	,414**	,188
	Sig. (2-tailed)	,055	,349	,152	,123	,003	,192
	N	50	50	50	50	50	50
V3	Pearson Correlation	,387**	,251	,284*	,447**	,382**	,822**
	Sig. (2-tailed)	,005	,079	,045	,001	,006	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V4	Pearson Correlation	,386**	,422**	-,026	,567**	,077	,378**
	Sig. (2-tailed)	,006	,002	,860	,000	,594	,007
	N	50	50	50	50	50	50
V5	Pearson Correlation	,440**	,243	,364**	,326*	,628**	,626**
	Sig. (2-tailed)	,001	,090	,009	,021	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V6	Pearson Correlation	,373**	,368**	,510**	,528**	,476**	,526**
	Sig. (2-tailed)	,008	,009	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V7	Pearson Correlation	,539**	,465**	,756**	,553**	,506**	,600**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V8	Pearson Correlation	,403**	,466**	,550**	,556**	,422**	,479**
	Sig. (2-tailed)	,004	,001	,000	,000	,002	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V9	Pearson Correlation	,016	,365**	,368**	,458**	,026	,258
	Sig. (2-tailed)	,913	,009	,008	,001	,858	,071
	N	50	50	50	50	50	50
V10	Pearson Correlation	,334*	,492**	,590**	,409**	,114	,432**
	Sig. (2-tailed)	,018	,000	,000	,003	,430	,002
	N	50	50	50	50	50	50
V11	Pearson Correlation	,342*	,348*	,269	,537**	,149	,454**
	Sig. (2-tailed)	,015	,013	,059	,000	,303	,001
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V25	V26	V27	V28	V29	V30
V1	Pearson Correlation	,436**	,084	-,007	-,008	-,277	,231
	Sig. (2-tailed)	,002	,563	,964	,959	,051	,107
	N	50	50	50	50	50	50
V2	Pearson Correlation	,539**	,112	,246	,162	,287*	,044
	Sig. (2-tailed)	,000	,440	,085	,261	,044	,761
	N	50	50	50	50	50	50
V3	Pearson Correlation	,525**	,030	,232	,274	,131	,565**
	Sig. (2-tailed)	,000	,838	,104	,054	,364	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V4	Pearson Correlation	-,026	,198	-,107	-,184	,112	,532**
	Sig. (2-tailed)	,857	,168	,461	,200	,439	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V5	Pearson Correlation	,525**	,096	,453**	,435**	,251	,340*
	Sig. (2-tailed)	,000	,508	,001	,002	,079	,016
	N	50	50	50	50	50	50
V6	Pearson Correlation	,098	,456**	,559**	,205	,388**	,181
	Sig. (2-tailed)	,500	,001	,000	,154	,005	,210
	N	50	50	50	50	50	50
V7	Pearson Correlation	,139	,401**	,468**	,306*	,040	,378**
	Sig. (2-tailed)	,336	,004	,001	,031	,784	,007
	N	50	50	50	50	50	50
V8	Pearson Correlation	,076	,609**	,410**	,052	,334*	,245
	Sig. (2-tailed)	,598	,000	,003	,722	,018	,086
	N	50	50	50	50	50	50
V9	Pearson Correlation	,341*	,367**	,086	,275	-,158	,494**
	Sig. (2-tailed)	,015	,009	,551	,053	,274	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V10	Pearson Correlation	,090	,313*	,251	,237	,310*	,425**
	Sig. (2-tailed)	,535	,027	,079	,098	,028	,002
	N	50	50	50	50	50	50
V11	Pearson Correlation	-,090	,445**	,019	,093	,137	,216
	Sig. (2-tailed)	,536	,001	,897	,519	,342	,131
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V31	V32	V33	V34	V35	V36
V1	Pearson Correlation	,435**	,140	,425**	,471**	,359*	-,076
	Sig. (2-tailed)	,002	,333	,002	,001	,011	,602
	N	50	50	50	50	50	50
V2	Pearson Correlation	,305*	,101	,224	,383**	,514**	,306*
	Sig. (2-tailed)	,031	,486	,117	,006	,000	,031
	N	50	50	50	50	50	50
V3	Pearson Correlation	,702**	,193	,511**	,614**	,520**	,248
	Sig. (2-tailed)	,000	,179	,000	,000	,000	,083
	N	50	50	50	50	50	50
V4	Pearson Correlation	,470**	,324*	,318*	,512**	,360*	,097
	Sig. (2-tailed)	,001	,022	,024	,000	,010	,503
	N	50	50	50	50	50	50
V5	Pearson Correlation	,606**	,212	,556**	,636**	,587**	,530**
	Sig. (2-tailed)	,000	,140	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V6	Pearson Correlation	,096	,064	,199	,626**	,432**	,500**
	Sig. (2-tailed)	,506	,661	,165	,000	,002	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V7	Pearson Correlation	,280*	,256	,343*	,676**	,300*	,333*
	Sig. (2-tailed)	,049	,072	,015	,000	,034	,018
	N	50	50	50	50	50	50
V8	Pearson Correlation	,097	,222	,253	,616**	,322*	,439**
	Sig. (2-tailed)	,502	,122	,077	,000	,022	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V9	Pearson Correlation	,290*	,181	,154	,246	-,136	-,084
	Sig. (2-tailed)	,041	,208	,286	,085	,347	,563
	N	50	50	50	50	50	50
V10	Pearson Correlation	,347*	,033	,238	,407**	,236	,447**
	Sig. (2-tailed)	,014	,822	,097	,003	,099	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V11	Pearson Correlation	,108	,605**	,260	,455**	,301*	,324*
	Sig. (2-tailed)	,454	,000	,068	,001	,034	,022
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V37	V38	V39	V40	V41	V42
V1	Pearson Correlation	,176	,082	,146	,183	-,214	,225
	Sig. (2-tailed)	,221	,571	,311	,203	,135	,116
	N	50	50	50	50	50	50
V2	Pearson Correlation	,299*	,325*	,085	-,220	,265	,090
	Sig. (2-tailed)	,035	,021	,557	,125	,063	,534
	N	50	50	50	50	50	50
V3	Pearson Correlation	,322*	,140	,432**	,266	,121	,471**
	Sig. (2-tailed)	,022	,332	,002	,062	,403	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V4	Pearson Correlation	,117	,240	-,035	,197	-,085	,146
	Sig. (2-tailed)	,418	,094	,812	,171	,556	,311
	N	50	50	50	50	50	50
V5	Pearson Correlation	,556**	,460**	,574**	,205	,367**	,501**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,154	,009	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V6	Pearson Correlation	,524**	,518**	,333*	,449**	,360*	,474**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,018	,001	,010	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V7	Pearson Correlation	,663**	,554**	,563**	,635**	,214	,574**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,135	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V8	Pearson Correlation	,633**	,715**	,370**	,463**	,213	,409**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,008	,001	,137	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V9	Pearson Correlation	,178	,326*	-,029	,102	-,233	,402**
	Sig. (2-tailed)	,216	,021	,843	,481	,104	,004
	N	50	50	50	50	50	50
V10	Pearson Correlation	,255	,291*	,228	,169	,313*	,440**
	Sig. (2-tailed)	,073	,040	,111	,242	,027	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V11	Pearson Correlation	,478**	,417**	,517**	,756**	,235	,336*
	Sig. (2-tailed)	,000	,003	,000	,000	,101	,017
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V43	V44	V45	V46	V47	V48
V1	Pearson Correlation	,021	,034	,002	-,259	-,175	,041
	Sig. (2-tailed)	,884	,816	,989	,069	,223	,777
	N	50	50	50	50	50	50
V2	Pearson Correlation	-,023	,258	,209	,190	,297*	,101
	Sig. (2-tailed)	,874	,071	,144	,187	,036	,485
	N	50	50	50	50	50	50
V3	Pearson Correlation	,100	,378**	,268	-,021	,088	,020
	Sig. (2-tailed)	,492	,007	,059	,887	,541	,893
	N	50	50	50	50	50	50
V4	Pearson Correlation	,090	,266	,284*	,357*	,229	,022
	Sig. (2-tailed)	,535	,062	,046	,011	,110	,882
	N	50	50	50	50	50	50
V5	Pearson Correlation	,205	,621**	,337*	,010	,283*	,235
	Sig. (2-tailed)	,153	,000	,017	,945	,047	,100
	N	50	50	50	50	50	50
V6	Pearson Correlation	,532**	,522**	,076	,177	,218	,273
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,601	,218	,128	,055
	N	50	50	50	50	50	50
V7	Pearson Correlation	,441**	,460**	,249	,244	,085	,320*
	Sig. (2-tailed)	,001	,001	,081	,088	,556	,024
	N	50	50	50	50	50	50
V8	Pearson Correlation	,442**	,465**	,176	,398**	,304*	,351*
	Sig. (2-tailed)	,001	,001	,222	,004	,032	,012
	N	50	50	50	50	50	50
V9	Pearson Correlation	,163	,057	,300*	,331*	,204	,497**
	Sig. (2-tailed)	,258	,692	,034	,019	,156	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V10	Pearson Correlation	,405**	,468**	,340*	,352*	,262	,243
	Sig. (2-tailed)	,004	,001	,016	,012	,066	,088
	N	50	50	50	50	50	50
V11	Pearson Correlation	,323*	,423**	,026	,048	,007	-,155
	Sig. (2-tailed)	,022	,002	,855	,739	,963	,283
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V49	V50	Total
V1	Pearson Correlation	,090	-,034	,348*
	Sig. (2-tailed)	,533	,814	,013
	N	50	50	50
V2	Pearson Correlation	-,189	-,142	,445**
	Sig. (2-tailed)	,189	,325	,001
	N	50	50	50
V3	Pearson Correlation	-,207	-,183	,603**
	Sig. (2-tailed)	,148	,203	,000
	N	50	50	50
V4	Pearson Correlation	-,189	-,268	,363**
	Sig. (2-tailed)	,189	,060	,009
	N	50	50	50
V5	Pearson Correlation	-,277	-,174	,731**
	Sig. (2-tailed)	,052	,227	,000
	N	50	50	50
V6	Pearson Correlation	-,223	-,038	,696**
	Sig. (2-tailed)	,120	,795	,000
	N	50	50	50
V7	Pearson Correlation	-,077	-,018	,784**
	Sig. (2-tailed)	,594	,902	,000
	N	50	50	50
V8	Pearson Correlation	-,155	,011	,763**
	Sig. (2-tailed)	,283	,938	,000
	N	50	50	50
V9	Pearson Correlation	,302*	,247	,422**
	Sig. (2-tailed)	,033	,084	,002
	N	50	50	50
V10	Pearson Correlation	-,054	-,044	,614**
	Sig. (2-tailed)	,712	,764	,000
	N	50	50	50
V11	Pearson Correlation	-,258	-,255	,461**
	Sig. (2-tailed)	,070	,074	,001
	N	50	50	50

Correlations

		V1	V2	V3	V4	V5	V6
V12	Pearson Correlation	,514**	-,089	,349*	-,088	,332*	,237
	Sig. (2-tailed)	,000	,541	,013	,542	,018	,098
	N	50	50	50	50	50	50
V13	Pearson Correlation	,399**	,132	,458**	,299*	,419**	,412**
	Sig. (2-tailed)	,004	,362	,001	,035	,002	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V14	Pearson Correlation	,551**	,637**	,431**	,242	,518**	,540**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,002	,091	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V15	Pearson Correlation	,413**	,354*	,512**	,140	,514**	,410**
	Sig. (2-tailed)	,003	,012	,000	,331	,000	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V16	Pearson Correlation	,217	,435**	,282*	,142	,544**	,687**
	Sig. (2-tailed)	,130	,002	,047	,327	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V17	Pearson Correlation	,194	,391**	,293*	,139	,398**	,607**
	Sig. (2-tailed)	,177	,005	,039	,335	,004	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V18	Pearson Correlation	,308*	,491**	,308*	,259	,513**	,593**
	Sig. (2-tailed)	,030	,000	,029	,069	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V19	Pearson Correlation	,432**	,273	,387**	,386**	,440**	,373**
	Sig. (2-tailed)	,002	,055	,005	,006	,001	,008
	N	50	50	50	50	50	50
V20	Pearson Correlation	,409**	,135	,251	,422**	,243	,368**
	Sig. (2-tailed)	,003	,349	,079	,002	,090	,009
	N	50	50	50	50	50	50
V21	Pearson Correlation	,184	,206	,284*	-,026	,364**	,510**
	Sig. (2-tailed)	,200	,152	,045	,860	,009	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V22	Pearson Correlation	,126	,221	,447**	,567**	,326*	,528**
	Sig. (2-tailed)	,385	,123	,001	,000	,021	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V7	V8	V9	V10	V11	V12
V12	Pearson Correlation	,512**	,200	,503**	,288*	,345*	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,164	,000	,043	,014	
	N	50	50	50	50	50	50
V13	Pearson Correlation	,607**	,555**	,583**	,529**	,249	,494**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,081	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V14	Pearson Correlation	,258	,367**	-,028	,257	,122	-,006
	Sig. (2-tailed)	,071	,009	,848	,072	,397	,966
	N	50	50	50	50	50	50
V15	Pearson Correlation	,580**	,500**	,260	,525**	,405**	,338*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,068	,000	,004	,016
	N	50	50	50	50	50	50
V16	Pearson Correlation	,673**	,713**	,087	,503**	,218	,177
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,546	,000	,127	,218
	N	50	50	50	50	50	50
V17	Pearson Correlation	,680**	,791**	,283*	,557**	,221	,212
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,046	,000	,122	,140
	N	50	50	50	50	50	50
V18	Pearson Correlation	,453**	,578**	,193	,320*	,360*	,049
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,178	,024	,010	,735
	N	50	50	50	50	50	50
V19	Pearson Correlation	,539**	,403**	,016	,334*	,342*	,199
	Sig. (2-tailed)	,000	,004	,913	,018	,015	,166
	N	50	50	50	50	50	50
V20	Pearson Correlation	,465**	,466**	,365**	,492**	,348*	,461**
	Sig. (2-tailed)	,001	,001	,009	,000	,013	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V21	Pearson Correlation	,756**	,550**	,368**	,590**	,269	,491**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,008	,000	,059	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V22	Pearson Correlation	,553**	,556**	,458**	,409**	,537**	,309*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,003	,000	,029
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V13	V14	V15	V16	V17	V18
V12	Pearson Correlation	,494**	-,006	,338*	,177	,212	,049
	Sig. (2-tailed)	,000	,966	,016	,218	,140	,735
	N	50	50	50	50	50	50
V13	Pearson Correlation	1	,311*	,294*	,256	,289*	,333*
	Sig. (2-tailed)		,028	,038	,073	,042	,018
	N	50	50	50	50	50	50
V14	Pearson Correlation	,311*	1	,403**	,537**	,471**	,655**
	Sig. (2-tailed)	,028		,004	,000	,001	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V15	Pearson Correlation	,294*	,403**	1	,565**	,571**	,648**
	Sig. (2-tailed)	,038	,004		,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V16	Pearson Correlation	,256	,537**	,565**	1	,820**	,563**
	Sig. (2-tailed)	,073	,000	,000		,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V17	Pearson Correlation	,289*	,471**	,571**	,820**	1	,557**
	Sig. (2-tailed)	,042	,001	,000	,000		,000
	N	50	50	50	50	50	50
V18	Pearson Correlation	,333*	,655**	,648**	,563**	,557**	1
	Sig. (2-tailed)	,018	,000	,000	,000	,000	
	N	50	50	50	50	50	50
V19	Pearson Correlation	,453**	,442**	,406**	,334*	,240	,553**
	Sig. (2-tailed)	,001	,001	,003	,018	,094	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V20	Pearson Correlation	,494**	,416**	,444**	,378**	,362**	,427**
	Sig. (2-tailed)	,000	,003	,001	,007	,010	,002
	N	50	50	50	50	50	50
V21	Pearson Correlation	,417**	,122	,589**	,642**	,690**	,392**
	Sig. (2-tailed)	,003	,400	,000	,000	,000	,005
	N	50	50	50	50	50	50
V22	Pearson Correlation	,465**	,346*	,442**	,354*	,325*	,450**
	Sig. (2-tailed)	,001	,014	,001	,012	,021	,001
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V19	V20	V21	V22	V23	V24
V12	Pearson Correlation	,199	,461**	,491**	,309*	,293*	,435**
	Sig. (2-tailed)	,166	,001	,000	,029	,039	,002
	N	50	50	50	50	50	50
V13	Pearson Correlation	,453**	,494**	,417**	,465**	,192	,649**
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,003	,001	,182	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V14	Pearson Correlation	,442**	,416**	,122	,346*	,157	,316*
	Sig. (2-tailed)	,001	,003	,400	,014	,277	,025
	N	50	50	50	50	50	50
V15	Pearson Correlation	,406**	,444**	,589**	,442**	,186	,546**
	Sig. (2-tailed)	,003	,001	,000	,001	,196	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V16	Pearson Correlation	,334*	,378**	,642**	,354*	,533**	,345*
	Sig. (2-tailed)	,018	,007	,000	,012	,000	,014
	N	50	50	50	50	50	50
V17	Pearson Correlation	,240	,362**	,690**	,325*	,395**	,312*
	Sig. (2-tailed)	,094	,010	,000	,021	,005	,027
	N	50	50	50	50	50	50
V18	Pearson Correlation	,553**	,427**	,392**	,450**	,276	,414**
	Sig. (2-tailed)	,000	,002	,005	,001	,052	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V19	Pearson Correlation	1	,584**	,271	,334*	,215	,460**
	Sig. (2-tailed)		,000	,057	,018	,134	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V20	Pearson Correlation	,584**	1	,313*	,411**	-,101	,275
	Sig. (2-tailed)	,000		,027	,003	,485	,053
	N	50	50	50	50	50	50
V21	Pearson Correlation	,271	,313*	1	,323*	,436**	,455**
	Sig. (2-tailed)	,057	,027		,022	,002	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V22	Pearson Correlation	,334*	,411**	,323*	1	,346*	,601**
	Sig. (2-tailed)	,018	,003	,022		,014	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V25	V26	V27	V28	V29	V30
V12	Pearson Correlation	,277	,086	,218	,274	-,372**	,413**
	Sig. (2-tailed)	,051	,551	,128	,054	,008	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V13	Pearson Correlation	,309*	,270	,271	,190	-,227	,474**
	Sig. (2-tailed)	,029	,058	,057	,187	,113	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V14	Pearson Correlation	,210	,300*	,136	-,030	,301*	,144
	Sig. (2-tailed)	,143	,034	,347	,838	,033	,318
	N	50	50	50	50	50	50
V15	Pearson Correlation	,304*	,443**	,039	,227	,248	,237
	Sig. (2-tailed)	,032	,001	,788	,113	,082	,098
	N	50	50	50	50	50	50
V16	Pearson Correlation	,113	,471**	,522**	,160	,373**	,081
	Sig. (2-tailed)	,436	,001	,000	,266	,008	,577
	N	50	50	50	50	50	50
V17	Pearson Correlation	,165	,588**	,439**	,072	,456**	,251
	Sig. (2-tailed)	,252	,000	,001	,622	,001	,078
	N	50	50	50	50	50	50
V18	Pearson Correlation	,159	,479**	,220	,074	,449**	,138
	Sig. (2-tailed)	,271	,000	,125	,609	,001	,340
	N	50	50	50	50	50	50
V19	Pearson Correlation	-,110	,147	,167	-,068	,082	,129
	Sig. (2-tailed)	,448	,307	,246	,641	,572	,371
	N	50	50	50	50	50	50
V20	Pearson Correlation	-,184	,282*	-,165	-,288*	-,078	,308*
	Sig. (2-tailed)	,201	,047	,254	,043	,588	,030
	N	50	50	50	50	50	50
V21	Pearson Correlation	,332*	,273	,469**	,345*	,025	,353*
	Sig. (2-tailed)	,018	,055	,001	,014	,865	,012
	N	50	50	50	50	50	50
V22	Pearson Correlation	,187	,402**	,258	,419**	,165	,540**
	Sig. (2-tailed)	,194	,004	,071	,002	,253	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V31	V32	V33	V34	V35	V36
V12	Pearson Correlation	,360*	,288*	,499**	,360*	,301*	-,014
	Sig. (2-tailed)	,010	,043	,000	,010	,034	,921
	N	50	50	50	50	50	50
V13	Pearson Correlation	,451**	,082	,358*	,552**	,266	,081
	Sig. (2-tailed)	,001	,573	,011	,000	,062	,577
	N	50	50	50	50	50	50
V14	Pearson Correlation	,293*	,051	,201	,511**	,378**	,352*
	Sig. (2-tailed)	,039	,727	,162	,000	,007	,012
	N	50	50	50	50	50	50
V15	Pearson Correlation	,307*	,216	,256	,528**	,331*	,327*
	Sig. (2-tailed)	,030	,131	,073	,000	,019	,021
	N	50	50	50	50	50	50
V16	Pearson Correlation	,176	-,046	,185	,579**	,403**	,630**
	Sig. (2-tailed)	,222	,753	,199	,000	,004	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V17	Pearson Correlation	,069	,055	,243	,513**	,279*	,540**
	Sig. (2-tailed)	,632	,703	,090	,000	,050	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V18	Pearson Correlation	,289*	,137	,107	,619**	,294*	,377**
	Sig. (2-tailed)	,042	,344	,461	,000	,038	,007
	N	50	50	50	50	50	50
V19	Pearson Correlation	,244	,220	,123	,505**	,473**	,021
	Sig. (2-tailed)	,088	,124	,396	,000	,001	,883
	N	50	50	50	50	50	50
V20	Pearson Correlation	,191	,353*	,250	,495**	,315*	,098
	Sig. (2-tailed)	,183	,012	,079	,000	,026	,498
	N	50	50	50	50	50	50
V21	Pearson Correlation	,212	-,063	,126	,502**	,285*	,280*
	Sig. (2-tailed)	,140	,664	,381	,000	,045	,049
	N	50	50	50	50	50	50
V22	Pearson Correlation	,490**	,452**	,382**	,668**	,295*	,317*
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,006	,000	,038	,025
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V37	V38	V39	V40	V41	V42
V12	Pearson Correlation	,374**	,146	,409**	,527**	-,111	,665**
	Sig. (2-tailed)	,007	,312	,003	,000	,441	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V13	Pearson Correlation	,269	,296*	,251	,361**	-,122	,530**
	Sig. (2-tailed)	,058	,037	,078	,010	,398	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V14	Pearson Correlation	,120	,323*	,006	,002	,193	,158
	Sig. (2-tailed)	,406	,022	,965	,990	,180	,273
	N	50	50	50	50	50	50
V15	Pearson Correlation	,482**	,353*	,374**	,217	,442**	,362**
	Sig. (2-tailed)	,000	,012	,007	,130	,001	,010
	N	50	50	50	50	50	50
V16	Pearson Correlation	,696**	,711**	,428**	,302*	,462**	,401**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,002	,033	,001	,004
	N	50	50	50	50	50	50
V17	Pearson Correlation	,610**	,633**	,362**	,269	,441**	,362**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,010	,059	,001	,010
	N	50	50	50	50	50	50
V18	Pearson Correlation	,486**	,545**	,156	,175	,351*	,262
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,279	,225	,012	,066
	N	50	50	50	50	50	50
V19	Pearson Correlation	,273	,323*	,137	,412**	-,094	,063
	Sig. (2-tailed)	,055	,022	,344	,003	,514	,665
	N	50	50	50	50	50	50
V20	Pearson Correlation	,165	,292*	-,103	,366**	-,095	,327*
	Sig. (2-tailed)	,254	,039	,477	,009	,513	,020
	N	50	50	50	50	50	50
V21	Pearson Correlation	,646**	,414**	,469**	,383**	,402**	,525**
	Sig. (2-tailed)	,000	,003	,001	,006	,004	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V22	Pearson Correlation	,361*	,415**	,211	,400**	,131	,598**
	Sig. (2-tailed)	,010	,003	,142	,004	,365	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V43	V44	V45	V46	V47	V48
V12	Pearson Correlation	,058	,084	,060	-,129	-,122	,262
	Sig. (2-tailed)	,689	,560	,681	,373	,399	,066
	N	50	50	50	50	50	50
V13	Pearson Correlation	,195	,262	,182	,262	,218	,342*
	Sig. (2-tailed)	,176	,066	,205	,066	,128	,015
	N	50	50	50	50	50	50
V14	Pearson Correlation	,380**	,428**	,208	,175	,163	,200
	Sig. (2-tailed)	,007	,002	,147	,224	,257	,164
	N	50	50	50	50	50	50
V15	Pearson Correlation	,232	,329*	,283*	-,079	-,247	-,101
	Sig. (2-tailed)	,106	,020	,047	,585	,084	,486
	N	50	50	50	50	50	50
V16	Pearson Correlation	,415**	,508**	,233	,201	,209	,378**
	Sig. (2-tailed)	,003	,000	,104	,162	,145	,007
	N	50	50	50	50	50	50
V17	Pearson Correlation	,506**	,479**	,335*	,377**	,289*	,417**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,017	,007	,042	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V18	Pearson Correlation	,328*	,430**	,259	,242	,090	,194
	Sig. (2-tailed)	,020	,002	,070	,090	,532	,178
	N	50	50	50	50	50	50
V19	Pearson Correlation	,195	,309*	-,141	,018	-,008	,089
	Sig. (2-tailed)	,175	,029	,328	,903	,956	,538
	N	50	50	50	50	50	50
V20	Pearson Correlation	,325*	,279*	-,096	-,034	-,145	,085
	Sig. (2-tailed)	,021	,049	,508	,817	,316	,557
	N	50	50	50	50	50	50
V21	Pearson Correlation	,252	,253	,243	,100	,063	,304*
	Sig. (2-tailed)	,077	,077	,089	,489	,666	,032
	N	50	50	50	50	50	50
V22	Pearson Correlation	,369**	,469**	,419**	,449**	,210	,187
	Sig. (2-tailed)	,008	,001	,002	,001	,143	,194
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V49	V50	Total
V12	Pearson Correlation	,193	,130	,448**
	Sig. (2-tailed)	,179	,369	,001
	N	50	50	50
V13	Pearson Correlation	,027	-,015	,597**
	Sig. (2-tailed)	,852	,919	,000
	N	50	50	50
V14	Pearson Correlation	-,183	-,146	,508**
	Sig. (2-tailed)	,204	,312	,000
	N	50	50	50
V15	Pearson Correlation	-,270	-,322*	,589**
	Sig. (2-tailed)	,058	,022	,000
	N	50	50	50
V16	Pearson Correlation	-,237	-,022	,733**
	Sig. (2-tailed)	,097	,879	,000
	N	50	50	50
V17	Pearson Correlation	-,097	,080	,741**
	Sig. (2-tailed)	,501	,582	,000
	N	50	50	50
V18	Pearson Correlation	-,184	-,168	,634**
	Sig. (2-tailed)	,202	,242	,000
	N	50	50	50
V19	Pearson Correlation	,011	-,058	,463**
	Sig. (2-tailed)	,937	,689	,001
	N	50	50	50
V20	Pearson Correlation	-,056	-,193	,416**
	Sig. (2-tailed)	,697	,179	,003
	N	50	50	50
V21	Pearson Correlation	-,198	-,113	,637**
	Sig. (2-tailed)	,167	,434	,000
	N	50	50	50
V22	Pearson Correlation	-,086	-,115	,694**
	Sig. (2-tailed)	,552	,426	,000
	N	50	50	50

Correlations

		V1	V2	V3	V4	V5	V6
V23	Pearson Correlation	,168	,414**	,382**	,077	,628**	,476**
	Sig. (2-tailed)	,244	,003	,006	,594	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V24	Pearson Correlation	,419**	,188	,822**	,378**	,626**	,526**
	Sig. (2-tailed)	,002	,192	,000	,007	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V25	Pearson Correlation	,436**	,539**	,525**	-,026	,525**	,098
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	,000	,857	,000	,500
	N	50	50	50	50	50	50
V26	Pearson Correlation	,084	,112	,030	,198	,096	,456**
	Sig. (2-tailed)	,563	,440	,838	,168	,508	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V27	Pearson Correlation	-,007	,246	,232	-,107	,453**	,559**
	Sig. (2-tailed)	,964	,085	,104	,461	,001	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V28	Pearson Correlation	-,008	,162	,274	-,184	,435**	,205
	Sig. (2-tailed)	,959	,261	,054	,200	,002	,154
	N	50	50	50	50	50	50
V29	Pearson Correlation	-,277	,287*	,131	,112	,251	,388**
	Sig. (2-tailed)	,051	,044	,364	,439	,079	,005
	N	50	50	50	50	50	50
V30	Pearson Correlation	,231	,044	,565**	,532**	,340*	,181
	Sig. (2-tailed)	,107	,761	,000	,000	,016	,210
	N	50	50	50	50	50	50
V31	Pearson Correlation	,435**	,305*	,702**	,470**	,606**	,096
	Sig. (2-tailed)	,002	,031	,000	,001	,000	,506
	N	50	50	50	50	50	50
V32	Pearson Correlation	,140	,101	,193	,324*	,212	,064
	Sig. (2-tailed)	,333	,486	,179	,022	,140	,661
	N	50	50	50	50	50	50
V33	Pearson Correlation	,425**	,224	,511**	,318*	,556**	,199
	Sig. (2-tailed)	,002	,117	,000	,024	,000	,165
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V7	V8	V9	V10	V11	V12
V23	Pearson Correlation	,506**	,422**	,026	,114	,149	,293*
	Sig. (2-tailed)	,000	,002	,858	,430	,303	,039
	N	50	50	50	50	50	50
V24	Pearson Correlation	,600**	,479**	,258	,432**	,454**	,435**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,071	,002	,001	,002
	N	50	50	50	50	50	50
V25	Pearson Correlation	,139	,076	,341*	,090	-,090	,277
	Sig. (2-tailed)	,336	,598	,015	,535	,536	,051
	N	50	50	50	50	50	50
V26	Pearson Correlation	,401**	,609**	,367**	,313*	,445**	,086
	Sig. (2-tailed)	,004	,000	,009	,027	,001	,551
	N	50	50	50	50	50	50
V27	Pearson Correlation	,468**	,410**	,086	,251	,019	,218
	Sig. (2-tailed)	,001	,003	,551	,079	,897	,128
	N	50	50	50	50	50	50
V28	Pearson Correlation	,306*	,052	,275	,237	,093	,274
	Sig. (2-tailed)	,031	,722	,053	,098	,519	,054
	N	50	50	50	50	50	50
V29	Pearson Correlation	,040	,334*	-,158	,310*	,137	-,372**
	Sig. (2-tailed)	,784	,018	,274	,028	,342	,008
	N	50	50	50	50	50	50
V30	Pearson Correlation	,378**	,245	,494**	,425**	,216	,413**
	Sig. (2-tailed)	,007	,086	,000	,002	,131	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V31	Pearson Correlation	,280*	,097	,290*	,347*	,108	,360*
	Sig. (2-tailed)	,049	,502	,041	,014	,454	,010
	N	50	50	50	50	50	50
V32	Pearson Correlation	,256	,222	,181	,033	,605**	,288*
	Sig. (2-tailed)	,072	,122	,208	,822	,000	,043
	N	50	50	50	50	50	50
V33	Pearson Correlation	,343*	,253	,154	,238	,260	,499**
	Sig. (2-tailed)	,015	,077	,286	,097	,068	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V13	V14	V15	V16	V17	V18
V23	Pearson Correlation	,192	,157	,186	,533**	,395**	,276
	Sig. (2-tailed)	,182	,277	,196	,000	,005	,052
	N	50	50	50	50	50	50
V24	Pearson Correlation	,649**	,316*	,546**	,345*	,312*	,414**
	Sig. (2-tailed)	,000	,025	,000	,014	,027	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V25	Pearson Correlation	,309*	,210	,304*	,113	,165	,159
	Sig. (2-tailed)	,029	,143	,032	,436	,252	,271
	N	50	50	50	50	50	50
V26	Pearson Correlation	,270	,300*	,443**	,471**	,588**	,479**
	Sig. (2-tailed)	,058	,034	,001	,001	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V27	Pearson Correlation	,271	,136	,039	,522**	,439**	,220
	Sig. (2-tailed)	,057	,347	,788	,000	,001	,125
	N	50	50	50	50	50	50
V28	Pearson Correlation	,190	-,030	,227	,160	,072	,074
	Sig. (2-tailed)	,187	,838	,113	,266	,622	,609
	N	50	50	50	50	50	50
V29	Pearson Correlation	-,227	,301*	,248	,373**	,456**	,449**
	Sig. (2-tailed)	,113	,033	,082	,008	,001	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V30	Pearson Correlation	,474**	,144	,237	,081	,251	,138
	Sig. (2-tailed)	,001	,318	,098	,577	,078	,340
	N	50	50	50	50	50	50
V31	Pearson Correlation	,451**	,293*	,307*	,176	,069	,289*
	Sig. (2-tailed)	,001	,039	,030	,222	,632	,042
	N	50	50	50	50	50	50
V32	Pearson Correlation	,082	,051	,216	-,046	,055	,137
	Sig. (2-tailed)	,573	,727	,131	,753	,703	,344
	N	50	50	50	50	50	50
V33	Pearson Correlation	,358*	,201	,256	,185	,243	,107
	Sig. (2-tailed)	,011	,162	,073	,199	,090	,461
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V19	V20	V21	V22	V23	V24
V23	Pearson Correlation	,215	-,101	,436**	,346*	1	,453**
	Sig. (2-tailed)	,134	,485	,002	,014		,001
	N	50	50	50	50	50	50
V24	Pearson Correlation	,460**	,275	,455**	,601**	,453**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,053	,001	,000	,001	
	N	50	50	50	50	50	50
V25	Pearson Correlation	-,110	-,184	,332*	,187	,427**	,444**
	Sig. (2-tailed)	,448	,201	,018	,194	,002	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V26	Pearson Correlation	,147	,282*	,273	,402**	,081	,175
	Sig. (2-tailed)	,307	,047	,055	,004	,576	,225
	N	50	50	50	50	50	50
V27	Pearson Correlation	,167	-,165	,469**	,258	,772**	,345*
	Sig. (2-tailed)	,246	,254	,001	,071	,000	,014
	N	50	50	50	50	50	50
V28	Pearson Correlation	-,068	-,288*	,345*	,419**	,517**	,298*
	Sig. (2-tailed)	,641	,043	,014	,002	,000	,036
	N	50	50	50	50	50	50
V29	Pearson Correlation	,082	-,078	,025	,165	,248	-,018
	Sig. (2-tailed)	,572	,588	,865	,253	,082	,902
	N	50	50	50	50	50	50
V30	Pearson Correlation	,129	,308*	,353*	,540**	,191	,626**
	Sig. (2-tailed)	,371	,030	,012	,000	,184	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V31	Pearson Correlation	,244	,191	,212	,490**	,392**	,644**
	Sig. (2-tailed)	,088	,183	,140	,000	,005	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V32	Pearson Correlation	,220	,353*	-,063	,452**	,126	,171
	Sig. (2-tailed)	,124	,012	,664	,001	,383	,235
	N	50	50	50	50	50	50
V33	Pearson Correlation	,123	,250	,126	,382**	,435**	,496**
	Sig. (2-tailed)	,396	,079	,381	,006	,002	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V25	V26	V27	V28	V29	V30
V23	Pearson Correlation	,427**	,081	,772**	,517**	,248	,191
	Sig. (2-tailed)	,002	,576	,000	,000	,082	,184
	N	50	50	50	50	50	50
V24	Pearson Correlation	,444**	,175	,345*	,298*	-,018	,626**
	Sig. (2-tailed)	,001	,225	,014	,036	,902	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V25	Pearson Correlation	1	,045	,359*	,553**	-,054	,410**
	Sig. (2-tailed)		,756	,011	,000	,711	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V26	Pearson Correlation	,045	1	,204	,084	,378**	,113
	Sig. (2-tailed)	,756		,155	,562	,007	,435
	N	50	50	50	50	50	50
V27	Pearson Correlation	,359*	,204	1	,598**	,290*	,091
	Sig. (2-tailed)	,011	,155		,000	,041	,530
	N	50	50	50	50	50	50
V28	Pearson Correlation	,553**	,084	,598**	1	,129	,202
	Sig. (2-tailed)	,000	,562	,000		,372	,160
	N	50	50	50	50	50	50
V29	Pearson Correlation	-,054	,378**	,290*	,129	1	-,141
	Sig. (2-tailed)	,711	,007	,041	,372		,328
	N	50	50	50	50	50	50
V30	Pearson Correlation	,410**	,113	,091	,202	-,141	1
	Sig. (2-tailed)	,003	,435	,530	,160	,328	
	N	50	50	50	50	50	50
V31	Pearson Correlation	,507**	-,053	,174	,354*	-,131	,659**
	Sig. (2-tailed)	,000	,716	,228	,012	,366	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V32	Pearson Correlation	,013	,096	-,202	,048	,165	,227
	Sig. (2-tailed)	,927	,509	,159	,743	,253	,113
	N	50	50	50	50	50	50
V33	Pearson Correlation	,441**	,207	,236	,261	,043	,595**
	Sig. (2-tailed)	,001	,149	,098	,067	,768	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V31	V32	V33	V34	V35	V36
V23	Pearson Correlation	,392**	,126	,435**	,497**	,580**	,476**
	Sig. (2-tailed)	,005	,383	,002	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V24	Pearson Correlation	,644**	,171	,496**	,770**	,555**	,224
	Sig. (2-tailed)	,000	,235	,000	,000	,000	,117
	N	50	50	50	50	50	50
V25	Pearson Correlation	,507**	,013	,441**	,368**	,265	,076
	Sig. (2-tailed)	,000	,927	,001	,009	,063	,599
	N	50	50	50	50	50	50
V26	Pearson Correlation	-,053	,096	,207	,319*	,070	,385**
	Sig. (2-tailed)	,716	,509	,149	,024	,628	,006
	N	50	50	50	50	50	50
V27	Pearson Correlation	,174	-,202	,236	,341*	,279*	,391**
	Sig. (2-tailed)	,228	,159	,098	,015	,050	,005
	N	50	50	50	50	50	50
V28	Pearson Correlation	,354*	,048	,261	,187	,027	,315*
	Sig. (2-tailed)	,012	,743	,067	,194	,852	,026
	N	50	50	50	50	50	50
V29	Pearson Correlation	-,131	,165	,043	,081	,170	,670**
	Sig. (2-tailed)	,366	,253	,768	,577	,239	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V30	Pearson Correlation	,659**	,227	,595**	,591**	,305*	,062
	Sig. (2-tailed)	,000	,113	,000	,000	,031	,667
	N	50	50	50	50	50	50
V31	Pearson Correlation	1	,193	,582**	,637**	,351*	,152
	Sig. (2-tailed)		,180	,000	,000	,012	,291
	N	50	50	50	50	50	50
V32	Pearson Correlation	,193	1	,477**	,359*	,257	,249
	Sig. (2-tailed)	,180		,000	,010	,071	,082
	N	50	50	50	50	50	50
V33	Pearson Correlation	,582**	,477**	1	,595**	,490**	,374**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,007
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V37	V38	V39	V40	V41	V42
V23	Pearson Correlation	,723**	,457**	,633**	,330*	,243	,539**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,019	,089	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V24	Pearson Correlation	,527**	,266	,547**	,519**	,182	,636**
	Sig. (2-tailed)	,000	,062	,000	,000	,205	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V25	Pearson Correlation	,281*	,048	,316*	-,200	,234	,310*
	Sig. (2-tailed)	,048	,741	,025	,164	,101	,028
	N	50	50	50	50	50	50
V26	Pearson Correlation	,423**	,688**	,170	,219	,279*	,061
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	,238	,126	,050	,672
	N	50	50	50	50	50	50
V27	Pearson Correlation	,569**	,463**	,461**	,173	,306*	,383**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,001	,229	,030	,006
	N	50	50	50	50	50	50
V28	Pearson Correlation	,292*	,216	,398**	-,031	,351*	,429**
	Sig. (2-tailed)	,040	,131	,004	,832	,012	,002
	N	50	50	50	50	50	50
V29	Pearson Correlation	,241	,341*	,198	-,111	,472**	-,107
	Sig. (2-tailed)	,092	,015	,169	,445	,001	,461
	N	50	50	50	50	50	50
V30	Pearson Correlation	,224	,126	,201	,259	,091	,548**
	Sig. (2-tailed)	,118	,384	,162	,069	,531	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V31	Pearson Correlation	,287*	,158	,346*	,231	,151	,609**
	Sig. (2-tailed)	,044	,274	,014	,106	,297	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V32	Pearson Correlation	,177	,093	,263	,410**	,010	,263
	Sig. (2-tailed)	,218	,520	,065	,003	,946	,065
	N	50	50	50	50	50	50
V33	Pearson Correlation	,365**	,188	,478**	,280*	,244	,537**
	Sig. (2-tailed)	,009	,190	,000	,049	,088	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V43	V44	V45	V46	V47	V48
V23	Pearson Correlation	,178	,438**	,251	,230	,436**	,406**
	Sig. (2-tailed)	,217	,001	,079	,109	,002	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V24	Pearson Correlation	,157	,407**	,201	,041	,022	,052
	Sig. (2-tailed)	,275	,003	,161	,777	,879	,722
	N	50	50	50	50	50	50
V25	Pearson Correlation	-,183	,028	,463**	-,023	,192	,174
	Sig. (2-tailed)	,204	,848	,001	,876	,182	,228
	N	50	50	50	50	50	50
V26	Pearson Correlation	,493**	,322*	,242	,342*	,299*	,268
	Sig. (2-tailed)	,000	,022	,091	,015	,035	,060
	N	50	50	50	50	50	50
V27	Pearson Correlation	,150	,316*	,224	,336*	,519**	,622**
	Sig. (2-tailed)	,297	,025	,118	,017	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V28	Pearson Correlation	,127	,317*	,479**	,237	,318*	,255
	Sig. (2-tailed)	,379	,025	,000	,097	,024	,074
	N	50	50	50	50	50	50
V29	Pearson Correlation	,358*	,507**	,299*	,395**	,479**	,103
	Sig. (2-tailed)	,011	,000	,035	,004	,000	,478
	N	50	50	50	50	50	50
V30	Pearson Correlation	,302*	,347*	,418**	,281*	,165	,208
	Sig. (2-tailed)	,033	,014	,003	,048	,253	,148
	N	50	50	50	50	50	50
V31	Pearson Correlation	,018	,260	,454**	,190	,094	,097
	Sig. (2-tailed)	,903	,069	,001	,186	,514	,502
	N	50	50	50	50	50	50
V32	Pearson Correlation	,137	,371**	,263	,099	,047	-,254
	Sig. (2-tailed)	,341	,008	,065	,494	,747	,075
	N	50	50	50	50	50	50
V33	Pearson Correlation	,207	,424**	,425**	,113	,220	,052
	Sig. (2-tailed)	,150	,002	,002	,433	,125	,722
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V49	V50	Total
V23	Pearson Correlation	-,069	,138	,671**
	Sig. (2-tailed)	,636	,338	,000
	N	50	50	50
V24	Pearson Correlation	-,277	-,261	,691**
	Sig. (2-tailed)	,052	,068	,000
	N	50	50	50
V25	Pearson Correlation	-,154	-,069	,393**
	Sig. (2-tailed)	,285	,636	,005
	N	50	50	50
V26	Pearson Correlation	,109	,201	,534**
	Sig. (2-tailed)	,451	,162	,000
	N	50	50	50
V27	Pearson Correlation	,099	,455**	,601**
	Sig. (2-tailed)	,492	,001	,000
	N	50	50	50
V28	Pearson Correlation	,105	,177	,438**
	Sig. (2-tailed)	,470	,218	,001
	N	50	50	50
V29	Pearson Correlation	-,090	,121	,364**
	Sig. (2-tailed)	,534	,402	,009
	N	50	50	50
V30	Pearson Correlation	-,052	-,205	,519**
	Sig. (2-tailed)	,722	,153	,000
	N	50	50	50
V31	Pearson Correlation	-,131	-,236	,525**
	Sig. (2-tailed)	,364	,099	,000
	N	50	50	50
V32	Pearson Correlation	-,091	-,226	,297*
	Sig. (2-tailed)	,531	,115	,036
	N	50	50	50
V33	Pearson Correlation	-,047	-,096	,562**
	Sig. (2-tailed)	,748	,508	,000
	N	50	50	50

Correlations

		V1	V2	V3	V4	V5	V6
V34	Pearson Correlation	,471**	,383**	,614**	,512**	,636**	,626**
	Sig. (2-tailed)	,001	,006	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V35	Pearson Correlation	,359*	,514**	,520**	,360*	,587**	,432**
	Sig. (2-tailed)	,011	,000	,000	,010	,000	,002
	N	50	50	50	50	50	50
V36	Pearson Correlation	-,076	,306*	,248	,097	,530**	,500**
	Sig. (2-tailed)	,602	,031	,083	,503	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V37	Pearson Correlation	,176	,299*	,322*	,117	,556**	,524**
	Sig. (2-tailed)	,221	,035	,022	,418	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V38	Pearson Correlation	,082	,325*	,140	,240	,460**	,518**
	Sig. (2-tailed)	,571	,021	,332	,094	,001	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V39	Pearson Correlation	,146	,085	,432**	-,035	,574**	,333*
	Sig. (2-tailed)	,311	,557	,002	,812	,000	,018
	N	50	50	50	50	50	50
V40	Pearson Correlation	,183	-,220	,266	,197	,205	,449**
	Sig. (2-tailed)	,203	,125	,062	,171	,154	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V41	Pearson Correlation	-,214	,265	,121	-,085	,367**	,360*
	Sig. (2-tailed)	,135	,063	,403	,556	,009	,010
	N	50	50	50	50	50	50
V42	Pearson Correlation	,225	,090	,471**	,146	,501**	,474**
	Sig. (2-tailed)	,116	,534	,001	,311	,000	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V43	Pearson Correlation	,021	-,023	,100	,090	,205	,532**
	Sig. (2-tailed)	,884	,874	,492	,535	,153	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V44	Pearson Correlation	,034	,258	,378**	,266	,621**	,522**
	Sig. (2-tailed)	,816	,071	,007	,062	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V7	V8	V9	V10	V11	V12
V34	Pearson Correlation	,676**	,616**	,246	,407**	,455**	,360*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,085	,003	,001	,010
	N	50	50	50	50	50	50
V35	Pearson Correlation	,300*	,322*	-,136	,236	,301*	,301*
	Sig. (2-tailed)	,034	,022	,347	,099	,034	,034
	N	50	50	50	50	50	50
V36	Pearson Correlation	,333*	,439**	-,084	,447**	,324*	-,014
	Sig. (2-tailed)	,018	,001	,563	,001	,022	,921
	N	50	50	50	50	50	50
V37	Pearson Correlation	,663**	,633**	,178	,255	,478**	,374**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,216	,073	,000	,007
	N	50	50	50	50	50	50
V38	Pearson Correlation	,554**	,715**	,326*	,291*	,417**	,146
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,021	,040	,003	,312
	N	50	50	50	50	50	50
V39	Pearson Correlation	,563**	,370**	-,029	,228	,517**	,409**
	Sig. (2-tailed)	,000	,008	,843	,111	,000	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V40	Pearson Correlation	,635**	,463**	,102	,169	,756**	,527**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,481	,242	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V41	Pearson Correlation	,214	,213	-,233	,313*	,235	-,111
	Sig. (2-tailed)	,135	,137	,104	,027	,101	,441
	N	50	50	50	50	50	50
V42	Pearson Correlation	,574**	,409**	,402**	,440**	,336*	,665**
	Sig. (2-tailed)	,000	,003	,004	,001	,017	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V43	Pearson Correlation	,441**	,442**	,163	,405**	,323*	,058
	Sig. (2-tailed)	,001	,001	,258	,004	,022	,689
	N	50	50	50	50	50	50
V44	Pearson Correlation	,460**	,465**	,057	,468**	,423**	,084
	Sig. (2-tailed)	,001	,001	,692	,001	,002	,560
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V13	V14	V15	V16	V17	V18
V34	Pearson Correlation	,552**	,511**	,528**	,579**	,513**	,619**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V35	Pearson Correlation	,266	,378**	,331*	,403**	,279*	,294*
	Sig. (2-tailed)	,062	,007	,019	,004	,050	,038
	N	50	50	50	50	50	50
V36	Pearson Correlation	,081	,352*	,327*	,630**	,540**	,377**
	Sig. (2-tailed)	,577	,012	,021	,000	,000	,007
	N	50	50	50	50	50	50
V37	Pearson Correlation	,269	,120	,482**	,696**	,610**	,486**
	Sig. (2-tailed)	,058	,406	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V38	Pearson Correlation	,296*	,323*	,353*	,711**	,633**	,545**
	Sig. (2-tailed)	,037	,022	,012	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V39	Pearson Correlation	,251	,006	,374**	,428**	,362**	,156
	Sig. (2-tailed)	,078	,965	,007	,002	,010	,279
	N	50	50	50	50	50	50
V40	Pearson Correlation	,361**	,002	,217	,302*	,269	,175
	Sig. (2-tailed)	,010	,990	,130	,033	,059	,225
	N	50	50	50	50	50	50
V41	Pearson Correlation	-,122	,193	,442**	,462**	,441**	,351*
	Sig. (2-tailed)	,398	,180	,001	,001	,001	,012
	N	50	50	50	50	50	50
V42	Pearson Correlation	,530**	,158	,362**	,401**	,362**	,262
	Sig. (2-tailed)	,000	,273	,010	,004	,010	,066
	N	50	50	50	50	50	50
V43	Pearson Correlation	,195	,380**	,232	,415**	,506**	,328*
	Sig. (2-tailed)	,176	,007	,106	,003	,000	,020
	N	50	50	50	50	50	50
V44	Pearson Correlation	,262	,428**	,329*	,508**	,479**	,430**
	Sig. (2-tailed)	,066	,002	,020	,000	,000	,002
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V19	V20	V21	V22	V23	V24
V34	Pearson Correlation	,505**	,495**	,502**	,668**	,497**	,770**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V35	Pearson Correlation	,473**	,315*	,285*	,295*	,580**	,555**
	Sig. (2-tailed)	,001	,026	,045	,038	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V36	Pearson Correlation	,021	,098	,280*	,317*	,476**	,224
	Sig. (2-tailed)	,883	,498	,049	,025	,000	,117
	N	50	50	50	50	50	50
V37	Pearson Correlation	,273	,165	,646**	,361*	,723**	,527**
	Sig. (2-tailed)	,055	,254	,000	,010	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V38	Pearson Correlation	,323*	,292*	,414**	,415**	,457**	,266
	Sig. (2-tailed)	,022	,039	,003	,003	,001	,062
	N	50	50	50	50	50	50
V39	Pearson Correlation	,137	-,103	,469**	,211	,633**	,547**
	Sig. (2-tailed)	,344	,477	,001	,142	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V40	Pearson Correlation	,412**	,366**	,383**	,400**	,330*	,519**
	Sig. (2-tailed)	,003	,009	,006	,004	,019	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V41	Pearson Correlation	-,094	-,095	,402**	,131	,243	,182
	Sig. (2-tailed)	,514	,513	,004	,365	,089	,205
	N	50	50	50	50	50	50
V42	Pearson Correlation	,063	,327*	,525**	,598**	,539**	,636**
	Sig. (2-tailed)	,665	,020	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V43	Pearson Correlation	,195	,325*	,252	,369**	,178	,157
	Sig. (2-tailed)	,175	,021	,077	,008	,217	,275
	N	50	50	50	50	50	50
V44	Pearson Correlation	,309*	,279*	,253	,469**	,438**	,407**
	Sig. (2-tailed)	,029	,049	,077	,001	,001	,003
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V25	V26	V27	V28	V29	V30
V34	Pearson Correlation	,368**	,319*	,341*	,187	,081	,591**
	Sig. (2-tailed)	,009	,024	,015	,194	,577	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V35	Pearson Correlation	,265	,070	,279*	,027	,170	,305*
	Sig. (2-tailed)	,063	,628	,050	,852	,239	,031
	N	50	50	50	50	50	50
V36	Pearson Correlation	,076	,385**	,391**	,315*	,670**	,062
	Sig. (2-tailed)	,599	,006	,005	,026	,000	,667
	N	50	50	50	50	50	50
V37	Pearson Correlation	,281*	,423**	,569**	,292*	,241	,224
	Sig. (2-tailed)	,048	,002	,000	,040	,092	,118
	N	50	50	50	50	50	50
V38	Pearson Correlation	,048	,688**	,463**	,216	,341*	,126
	Sig. (2-tailed)	,741	,000	,001	,131	,015	,384
	N	50	50	50	50	50	50
V39	Pearson Correlation	,316*	,170	,461**	,398**	,198	,201
	Sig. (2-tailed)	,025	,238	,001	,004	,169	,162
	N	50	50	50	50	50	50
V40	Pearson Correlation	-,200	,219	,173	-,031	-,111	,259
	Sig. (2-tailed)	,164	,126	,229	,832	,445	,069
	N	50	50	50	50	50	50
V41	Pearson Correlation	,234	,279*	,306*	,351*	,472**	,091
	Sig. (2-tailed)	,101	,050	,030	,012	,001	,531
	N	50	50	50	50	50	50
V42	Pearson Correlation	,310*	,061	,383**	,429**	-,107	,548**
	Sig. (2-tailed)	,028	,672	,006	,002	,461	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V43	Pearson Correlation	-,183	,493**	,150	,127	,358*	,302*
	Sig. (2-tailed)	,204	,000	,297	,379	,011	,033
	N	50	50	50	50	50	50
V44	Pearson Correlation	,028	,322*	,316*	,317*	,507**	,347*
	Sig. (2-tailed)	,848	,022	,025	,025	,000	,014
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V31	V32	V33	V34	V35	V36
V34	Pearson Correlation	,637**	,359*	,595**	1	,510**	,374**
	Sig. (2-tailed)	,000	,010	,000		,000	,007
	N	50	50	50	50	50	50
V35	Pearson Correlation	,351*	,257	,490**	,510**	1	,379**
	Sig. (2-tailed)	,012	,071	,000	,000		,007
	N	50	50	50	50	50	50
V36	Pearson Correlation	,152	,249	,374**	,374**	,379**	1
	Sig. (2-tailed)	,291	,082	,007	,007	,007	
	N	50	50	50	50	50	50
V37	Pearson Correlation	,287*	,177	,365**	,600**	,517**	,574**
	Sig. (2-tailed)	,044	,218	,009	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V38	Pearson Correlation	,158	,093	,188	,473**	,310*	,521**
	Sig. (2-tailed)	,274	,520	,190	,001	,029	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V39	Pearson Correlation	,346*	,263	,478**	,403**	,471**	,532**
	Sig. (2-tailed)	,014	,065	,000	,004	,001	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V40	Pearson Correlation	,231	,410**	,280*	,518**	,362**	,181
	Sig. (2-tailed)	,106	,003	,049	,000	,010	,209
	N	50	50	50	50	50	50
V41	Pearson Correlation	,151	,010	,244	,306*	,207	,624**
	Sig. (2-tailed)	,297	,946	,088	,031	,149	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V42	Pearson Correlation	,609**	,263	,537**	,628**	,366**	,406**
	Sig. (2-tailed)	,000	,065	,000	,000	,009	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V43	Pearson Correlation	,018	,137	,207	,320*	,087	,531**
	Sig. (2-tailed)	,903	,341	,150	,023	,550	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V44	Pearson Correlation	,260	,371**	,424**	,507**	,473**	,822**
	Sig. (2-tailed)	,069	,008	,002	,000	,001	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V37	V38	V39	V40	V41	V42
V34	Pearson Correlation	,600**	,473**	,403**	,518**	,306*	,628**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,004	,000	,031	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V35	Pearson Correlation	,517**	,310*	,471**	,362**	,207	,366**
	Sig. (2-tailed)	,000	,029	,001	,010	,149	,009
	N	50	50	50	50	50	50
V36	Pearson Correlation	,574**	,521**	,532**	,181	,624**	,406**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,209	,000	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V37	Pearson Correlation	1	,714**	,738**	,557**	,416**	,519**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,003	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V38	Pearson Correlation	,714**	1	,379**	,413**	,303*	,271
	Sig. (2-tailed)	,000		,007	,003	,032	,057
	N	50	50	50	50	50	50
V39	Pearson Correlation	,738**	,379**	1	,603**	,429**	,474**
	Sig. (2-tailed)	,000	,007		,000	,002	,001
	N	50	50	50	50	50	50
V40	Pearson Correlation	,557**	,413**	,603**	1	,009	,480**
	Sig. (2-tailed)	,000	,003	,000		,952	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V41	Pearson Correlation	,416**	,303*	,429**	,009	1	,251
	Sig. (2-tailed)	,003	,032	,002	,952		,079
	N	50	50	50	50	50	50
V42	Pearson Correlation	,519**	,271	,474**	,480**	,251	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,057	,001	,000	,079	
	N	50	50	50	50	50	50
V43	Pearson Correlation	,229	,454**	,069	,254	,187	,271
	Sig. (2-tailed)	,110	,001	,632	,076	,192	,057
	N	50	50	50	50	50	50
V44	Pearson Correlation	,496**	,555**	,408**	,299*	,439**	,462**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,003	,035	,001	,001
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V43	V44	V45	V46	V47	V48
V34	Pearson Correlation	,320*	,507**	,379**	,126	,097	,102
	Sig. (2-tailed)	,023	,000	,007	,383	,503	,480
	N	50	50	50	50	50	50
V35	Pearson Correlation	,087	,473**	-,027	-,029	,255	,024
	Sig. (2-tailed)	,550	,001	,851	,840	,074	,869
	N	50	50	50	50	50	50
V36	Pearson Correlation	,531**	,822**	,391**	,367**	,512**	,126
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,005	,009	,000	,385
	N	50	50	50	50	50	50
V37	Pearson Correlation	,229	,496**	,188	,168	,235	,259
	Sig. (2-tailed)	,110	,000	,190	,244	,101	,070
	N	50	50	50	50	50	50
V38	Pearson Correlation	,454**	,555**	,120	,377**	,483**	,428**
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,406	,007	,000	,002
	N	50	50	50	50	50	50
V39	Pearson Correlation	,069	,408**	,305*	,071	,203	,029
	Sig. (2-tailed)	,632	,003	,031	,625	,157	,843
	N	50	50	50	50	50	50
V40	Pearson Correlation	,254	,299*	-,105	,006	-,032	-,045
	Sig. (2-tailed)	,076	,035	,469	,970	,827	,758
	N	50	50	50	50	50	50
V41	Pearson Correlation	,187	,439**	,445**	,087	,098	-,163
	Sig. (2-tailed)	,192	,001	,001	,549	,500	,258
	N	50	50	50	50	50	50
V42	Pearson Correlation	,271	,462**	,333*	,226	,097	,252
	Sig. (2-tailed)	,057	,001	,018	,114	,504	,077
	N	50	50	50	50	50	50
V43	Pearson Correlation	1	,722**	,105	,378**	,342*	,254
	Sig. (2-tailed)		,000	,467	,007	,015	,075
	N	50	50	50	50	50	50
V44	Pearson Correlation	,722**	1	,293*	,397**	,498**	,167
	Sig. (2-tailed)	,000		,039	,004	,000	,245
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V49	V50	Total
V34	Pearson Correlation	-,357*	-,347*	,787**
	Sig. (2-tailed)	,011	,013	,000
	N	50	50	50
V35	Pearson Correlation	-,304*	-,281*	,554**
	Sig. (2-tailed)	,032	,048	,000
	N	50	50	50
V36	Pearson Correlation	-,242	-,100	,628**
	Sig. (2-tailed)	,090	,489	,000
	N	50	50	50
V37	Pearson Correlation	-,141	,000	,752**
	Sig. (2-tailed)	,328	1,000	,000
	N	50	50	50
V38	Pearson Correlation	,019	,156	,715**
	Sig. (2-tailed)	,897	,280	,000
	N	50	50	50
V39	Pearson Correlation	-,231	-,090	,585**
	Sig. (2-tailed)	,107	,534	,000
	N	50	50	50
V40	Pearson Correlation	-,115	-,122	,464**
	Sig. (2-tailed)	,427	,398	,001
	N	50	50	50
V41	Pearson Correlation	-,505**	-,376**	,365**
	Sig. (2-tailed)	,000	,007	,009
	N	50	50	50
V42	Pearson Correlation	-,154	-,158	,662**
	Sig. (2-tailed)	,286	,274	,000
	N	50	50	50
V43	Pearson Correlation	,139	,053	,501**
	Sig. (2-tailed)	,337	,716	,000
	N	50	50	50
V44	Pearson Correlation	-,119	-,145	,705**
	Sig. (2-tailed)	,410	,316	,000
	N	50	50	50

Correlations

		V1	V2	V3	V4	V5	V6
V45	Pearson Correlation	,002	,209	,268	,284*	,337*	,076
	Sig. (2-tailed)	,989	,144	,059	,046	,017	,601
	N	50	50	50	50	50	50
V46	Pearson Correlation	-,259	,190	-,021	,357*	,010	,177
	Sig. (2-tailed)	,069	,187	,887	,011	,945	,218
	N	50	50	50	50	50	50
V47	Pearson Correlation	-,175	,297*	,088	,229	,283*	,218
	Sig. (2-tailed)	,223	,036	,541	,110	,047	,128
	N	50	50	50	50	50	50
V48	Pearson Correlation	,041	,101	,020	,022	,235	,273
	Sig. (2-tailed)	,777	,485	,893	,882	,100	,055
	N	50	50	50	50	50	50
V49	Pearson Correlation	,090	-,189	-,207	-,189	-,277	-,223
	Sig. (2-tailed)	,533	,189	,148	,189	,052	,120
	N	50	50	50	50	50	50
V50	Pearson Correlation	-,034	-,142	-,183	-,268	-,174	-,038
	Sig. (2-tailed)	,814	,325	,203	,060	,227	,795
	N	50	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	,348*	,445**	,603**	,363**	,731**	,696**
	Sig. (2-tailed)	,013	,001	,000	,009	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V7	V8	V9	V10	V11	V12
V45	Pearson Correlation	,249	,176	,300*	,340*	,026	,060
	Sig. (2-tailed)	,081	,222	,034	,016	,855	,681
	N	50	50	50	50	50	50
V46	Pearson Correlation	,244	,398**	,331*	,352*	,048	-,129
	Sig. (2-tailed)	,088	,004	,019	,012	,739	,373
	N	50	50	50	50	50	50
V47	Pearson Correlation	,085	,304*	,204	,262	,007	-,122
	Sig. (2-tailed)	,556	,032	,156	,066	,963	,399
	N	50	50	50	50	50	50
V48	Pearson Correlation	,320*	,351*	,497**	,243	-,155	,262
	Sig. (2-tailed)	,024	,012	,000	,088	,283	,066
	N	50	50	50	50	50	50
V49	Pearson Correlation	-,077	-,155	,302*	-,054	-,258	,193
	Sig. (2-tailed)	,594	,283	,033	,712	,070	,179
	N	50	50	50	50	50	50
V50	Pearson Correlation	-,018	,011	,247	-,044	-,255	,130
	Sig. (2-tailed)	,902	,938	,084	,764	,074	,369
	N	50	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	,784**	,763**	,422**	,614**	,461**	,448**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,002	,000	,001	,001
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V13	V14	V15	V16	V17	V18
V45	Pearson Correlation	,182	,208	,283*	,233	,335*	,259
	Sig. (2-tailed)	,205	,147	,047	,104	,017	,070
	N	50	50	50	50	50	50
V46	Pearson Correlation	,262	,175	-,079	,201	,377**	,242
	Sig. (2-tailed)	,066	,224	,585	,162	,007	,090
	N	50	50	50	50	50	50
V47	Pearson Correlation	,218	,163	-,247	,209	,289*	,090
	Sig. (2-tailed)	,128	,257	,084	,145	,042	,532
	N	50	50	50	50	50	50
V48	Pearson Correlation	,342*	,200	-,101	,378**	,417**	,194
	Sig. (2-tailed)	,015	,164	,486	,007	,003	,178
	N	50	50	50	50	50	50
V49	Pearson Correlation	,027	-,183	-,270	-,237	-,097	-,184
	Sig. (2-tailed)	,852	,204	,058	,097	,501	,202
	N	50	50	50	50	50	50
V50	Pearson Correlation	-,015	-,146	-,322*	-,022	,080	-,168
	Sig. (2-tailed)	,919	,312	,022	,879	,582	,242
	N	50	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	,597**	,508**	,589**	,733**	,741**	,634**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V19	V20	V21	V22	V23	V24
V45	Pearson Correlation	-,141	-,096	,243	,419**	,251	,201
	Sig. (2-tailed)	,328	,508	,089	,002	,079	,161
	N	50	50	50	50	50	50
V46	Pearson Correlation	,018	-,034	,100	,449**	,230	,041
	Sig. (2-tailed)	,903	,817	,489	,001	,109	,777
	N	50	50	50	50	50	50
V47	Pearson Correlation	-,008	-,145	,063	,210	,436**	,022
	Sig. (2-tailed)	,956	,316	,666	,143	,002	,879
	N	50	50	50	50	50	50
V48	Pearson Correlation	,089	,085	,304*	,187	,406**	,052
	Sig. (2-tailed)	,538	,557	,032	,194	,003	,722
	N	50	50	50	50	50	50
V49	Pearson Correlation	,011	-,056	-,198	-,086	-,069	-,277
	Sig. (2-tailed)	,937	,697	,167	,552	,636	,052
	N	50	50	50	50	50	50
V50	Pearson Correlation	-,058	-,193	-,113	-,115	,138	-,261
	Sig. (2-tailed)	,689	,179	,434	,426	,338	,068
	N	50	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	,463**	,416**	,637**	,694**	,671**	,691**
	Sig. (2-tailed)	,001	,003	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V25	V26	V27	V28	V29	V30
V45	Pearson Correlation	,463**	,242	,224	,479**	,299*	,418**
	Sig. (2-tailed)	,001	,091	,118	,000	,035	,003
	N	50	50	50	50	50	50
V46	Pearson Correlation	-,023	,342*	,336*	,237	,395**	,281*
	Sig. (2-tailed)	,876	,015	,017	,097	,004	,048
	N	50	50	50	50	50	50
V47	Pearson Correlation	,192	,299*	,519**	,318*	,479**	,165
	Sig. (2-tailed)	,182	,035	,000	,024	,000	,253
	N	50	50	50	50	50	50
V48	Pearson Correlation	,174	,268	,622**	,255	,103	,208
	Sig. (2-tailed)	,228	,060	,000	,074	,478	,148
	N	50	50	50	50	50	50
V49	Pearson Correlation	-,154	,109	,099	,105	-,090	-,052
	Sig. (2-tailed)	,285	,451	,492	,470	,534	,722
	N	50	50	50	50	50	50
V50	Pearson Correlation	-,069	,201	,455**	,177	,121	-,205
	Sig. (2-tailed)	,636	,162	,001	,218	,402	,153
	N	50	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	,393**	,534**	,601**	,438**	,364**	,519**
	Sig. (2-tailed)	,005	,000	,000	,001	,009	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V31	V32	V33	V34	V35	V36
V45	Pearson Correlation	,454**	,263	,425**	,379**	-,027	,391**
	Sig. (2-tailed)	,001	,065	,002	,007	,851	,005
	N	50	50	50	50	50	50
V46	Pearson Correlation	,190	,099	,113	,126	-,029	,367**
	Sig. (2-tailed)	,186	,494	,433	,383	,840	,009
	N	50	50	50	50	50	50
V47	Pearson Correlation	,094	,047	,220	,097	,255	,512**
	Sig. (2-tailed)	,514	,747	,125	,503	,074	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V48	Pearson Correlation	,097	-,254	,052	,102	,024	,126
	Sig. (2-tailed)	,502	,075	,722	,480	,869	,385
	N	50	50	50	50	50	50
V49	Pearson Correlation	-,131	-,091	-,047	-,357*	-,304*	-,242
	Sig. (2-tailed)	,364	,531	,748	,011	,032	,090
	N	50	50	50	50	50	50
V50	Pearson Correlation	-,236	-,226	-,096	-,347*	-,281*	-,100
	Sig. (2-tailed)	,099	,115	,508	,013	,048	,489
	N	50	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	,525**	,297*	,562**	,787**	,554**	,628**
	Sig. (2-tailed)	,000	,036	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V37	V38	V39	V40	V41	V42
V45	Pearson Correlation	,188	,120	,305*	-,105	,445**	,333*
	Sig. (2-tailed)	,190	,406	,031	,469	,001	,018
	N	50	50	50	50	50	50
V46	Pearson Correlation	,168	,377**	,071	,006	,087	,226
	Sig. (2-tailed)	,244	,007	,625	,970	,549	,114
	N	50	50	50	50	50	50
V47	Pearson Correlation	,235	,483**	,203	-,032	,098	,097
	Sig. (2-tailed)	,101	,000	,157	,827	,500	,504
	N	50	50	50	50	50	50
V48	Pearson Correlation	,259	,428**	,029	-,045	-,163	,252
	Sig. (2-tailed)	,070	,002	,843	,758	,258	,077
	N	50	50	50	50	50	50
V49	Pearson Correlation	-,141	,019	-,231	-,115	-,505**	-,154
	Sig. (2-tailed)	,328	,897	,107	,427	,000	,286
	N	50	50	50	50	50	50
V50	Pearson Correlation	,000	,156	-,090	-,122	-,376**	-,158
	Sig. (2-tailed)	1,000	,280	,534	,398	,007	,274
	N	50	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	,752**	,715**	,585**	,464**	,365**	,662**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,001	,009	,000
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V43	V44	V45	V46	V47	V48
V45	Pearson Correlation	,105	,293*	1	,444**	,284*	,195
	Sig. (2-tailed)	,467	,039		,001	,045	,175
	N	50	50	50	50	50	50
V46	Pearson Correlation	,378**	,397**	,444**	1	,666**	,522**
	Sig. (2-tailed)	,007	,004	,001		,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
V47	Pearson Correlation	,342*	,498**	,284*	,666**	1	,562**
	Sig. (2-tailed)	,015	,000	,045	,000		,000
	N	50	50	50	50	50	50
V48	Pearson Correlation	,254	,167	,195	,522**	,562**	1
	Sig. (2-tailed)	,075	,245	,175	,000	,000	
	N	50	50	50	50	50	50
V49	Pearson Correlation	,139	-,119	-,140	,343*	,136	,399**
	Sig. (2-tailed)	,337	,410	,333	,015	,345	,004
	N	50	50	50	50	50	50
V50	Pearson Correlation	,053	-,145	-,118	,363**	,341*	,649**
	Sig. (2-tailed)	,716	,316	,415	,010	,015	,000
	N	50	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	,501**	,705**	,445**	,451**	,461**	,452**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,001	,001	,001
	N	50	50	50	50	50	50

Correlations

		V49	V50	Total
V45	Pearson Correlation	-,140	-,118	,445**
	Sig. (2-tailed)	,333	,415	,001
	N	50	50	50
V46	Pearson Correlation	,343*	,363**	,451**
	Sig. (2-tailed)	,015	,010	,001
	N	50	50	50
V47	Pearson Correlation	,136	,341*	,461**
	Sig. (2-tailed)	,345	,015	,001
	N	50	50	50
V48	Pearson Correlation	,399**	,649**	,452**
	Sig. (2-tailed)	,004	,000	,001
	N	50	50	50
V49	Pearson Correlation	1	,823**	-,066
	Sig. (2-tailed)		,000	,651
	N	50	50	50
V50	Pearson Correlation	,823**	1	,037
	Sig. (2-tailed)	,000		,801
	N	50	50	50
Total	Pearson Correlation	-,066	,037	1
	Sig. (2-tailed)	,651	,801	
	N	50	50	50

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 6

Hasil Uji Reliabilitas

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
V1	189,4600	531,437	,315	,946
V2	189,8800	524,598	,408	,945
V3	189,8000	520,857	,578	,944
V4	189,8400	525,770	,317	,946
V5	190,1400	515,878	,713	,943
V6	190,0000	517,755	,676	,944
V7	189,8600	517,388	,770	,943
V8	189,9600	512,488	,745	,943
V9	189,9000	526,255	,386	,945
V10	190,4000	521,673	,591	,944
V11	189,8200	526,028	,429	,945
V12	189,5400	531,396	,425	,945
V13	189,4600	526,947	,578	,944
V14	189,5600	531,190	,489	,945
V15	190,2200	521,971	,564	,944
V16	190,1600	512,137	,712	,943
V17	190,3800	512,893	,722	,943
V18	190,4400	521,068	,612	,944
V19	189,8800	528,638	,436	,945
V20	189,7000	532,704	,393	,945
V21	189,9800	519,000	,613	,944
V22	189,8200	525,089	,679	,944
V23	189,9400	513,649	,645	,944
V24	189,7200	514,002	,668	,944
V25	189,5200	528,704	,359	,946
V26	190,2000	525,959	,509	,945
V27	189,9600	517,876	,573	,944
V28	189,9000	526,663	,405	,945
V29	190,3600	530,602	,331	,946
V30	189,6400	527,500	,496	,945
V31	189,4000	532,980	,509	,945
V32	189,5400	536,907	,273	,946

V33	189,5200	533,153	,549	,945
V34	190,1200	513,740	,772	,943
V35	189,7800	522,583	,527	,945
V36	190,8400	515,729	,600	,944
V37	190,3000	515,316	,735	,943
V38	190,2400	512,717	,693	,943
V39	189,9000	516,704	,553	,944
V40	189,2200	528,461	,437	,945
V41	189,7400	532,360	,337	,946
V42	189,7400	516,849	,638	,944
V43	190,3200	523,936	,470	,945
V44	190,5200	517,357	,686	,944
V45	189,9800	531,000	,420	,945
V46	190,3600	522,398	,411	,945
V47	190,4000	518,408	,415	,946
V48	190,0400	521,182	,411	,946
V49	189,4400	548,945	-,108	,949
V50	189,3600	544,153	-,007	,948

Lampiran 7

Hasil Analisis Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
V1	50	4	5	4,40	,495
V2	50	3	5	4,26	,600
V3	50	3	5	4,00	,881
V4	50	1	5	3,96	1,212
V5	50	2	5	3,66	,872
V6	50	4	5	4,28	,454
V7	50	2	5	3,94	,767
V8	50	2	5	3,84	,934
V9	50	2	5	3,90	,995
V10	50	2	5	3,40	,833
V11	50	2	5	4,28	,927
V12	50	2	5	4,58	,785
V13	50	2	5	3,48	,931
V14	50	2	5	4,34	,872
V15	50	2	5	3,58	,859
V16	50	2	5	3,64	,985
V17	50	2	5	3,42	,950
V18	50	2	5	3,36	,827
V19	50	2	5	3,92	,778
V20	50	3	5	4,10	,647
V21	50	3	5	4,26	,664
V22	50	2	5	3,98	,622
V23	50	1	5	3,86	1,030
V24	50	2	5	4,08	,986
V25	50	2	5	3,98	,915
V26	50	2	5	3,60	,782
V27	50	1	5	3,84	,997
V28	50	3	5	4,16	,738
V29	50	2	5	3,44	,884
V30	50	3	5	4,24	,591
V31	50	2	5	3,90	,931
V32	50	2	5	3,92	1,027

V33	50	2	5	3,80	,857
V34	50	2	5	3,68	,868
V35	50	3	5	4,02	,892
V36	50	1	5	2,96	1,029
V37	50	2	5	3,50	,863
V38	50	1	5	3,56	,993
V39	50	2	5	3,90	1,074
V40	50	2	5	3,82	,896
V41	50	3	5	4,06	,767
V42	50	2	5	4,06	,935
V43	50	3	5	4,34	,658
V44	50	2	5	3,28	,858
V45	50	2	5	3,82	,691
V46	50	1	5	3,44	1,128
V48	50	2	5	3,76	1,188
V50	50	1	5	3,40	1,309
Valid N (listwise)	50				

Lampiran 8

Jadwal Penelitian

JADWAL PENELITIAN

No.	Tahapan	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Penyusunan Skripsi																																											
1	Pengajuan Judul																																											
2	Penyusunan Proposal																																										
3	Penyusunan Naskah Skripsi Bab 1-4 (Revisi/Update Proposal)																																											
4	Penyusunan Bab 5 (Hasil Penelitian dan Pembahasan)																																										
	a) Detail desain penelitian (data primer dan sekunder)																																										
	b) Pelaksanaan Penelitian (Data primer dan sekunder)																																										
	c) Input dan Reduksi Data																																										
	d) Analisa data dan Pembahasan																																										
5	Penyusuan bab 6 (Kesimulan dan Saran)																																										
6	Seminar Hasil Skripsi																																										
7	Sidang Akhir																																										
8	Revisi/finalisasi naskah Skripsi																																										
	Bimbingan Skripsi																																										
1	Ir. Andi Maddeppungeng, M.T			19			16		27				29		1										24							31							3						16	
2	Dwi Novi Setiawati, S.T., M.T										11,13,19																	31		11	16					30					4			

Keterangan :

= Aktualisasi

Lampiran 9

Kurva S

JADWAL RENCANA KERJA TERINCI
PEMBANGUNAN 6 (ENAM) RUAS JALAN TOL DALAM KOTA JAKARTA, TAHAP 1 RUAS SEMANAN - SUNTER DAN SUNTER - PULO GEBANG
SEKSI A KELAPA GADING - PULO GEBANG (STA. 21+881 - STA. 31+168)

JAYA PRATAMA

KONTRAK A2 TGL: 25 AGT 2017 | KONTRAK A (ADD 2) TGL: 25 SEP 2017 | KONTRAK A (ADD 3) TGL: 7 DES 2017 | KONTRAK A (ADD 4) TGL: 25 MARET 2018 | KONTRAK A ... TGL: 26 NOV...

Tahun 2017 (Februari – Desember, minggu 1–48) | Tahun 2018 (Januari – November, minggu 49–95)

LIBUR IDUL FITRI 2017 | LIBUR IDUL FITRI 2018

No		Item Pekerjaan	Unit	Kuantitas A	Harsat (Rp)	Jumlah Harga A (Rp)	Bobot (%)
		DIVISI I. UMUM					
1	1.19	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	Ls	1,00	39.189.627.088,44	39.189.627.088,44	1,595%
2	1.20	Mobilisasi	Ls	1,00	10.798.000.000,00	10.798.000.000,00	0,439%
3	1.26	Pekerjaan dan Penanganan Aliran Air yang sudah Ada	Ls	1,00	933.650.258,00	933.650.258,00	0,038%
4	1.39	Pengamanan Lingkungan Hidup	Ls	1,00	230.250.000,00	230.250.000,00	0,009%
		Pematangan Lahan		1,00	8.406.030.701,75	8.406.030.701,75	0,342%
		DIVISI II. PEMBERSIHAN TEMPAT KERJA					
5	2.01 (1)	Pembersihan Tempat Kerja	M2	58.133,65	21.899,00	1.273.068.894,42	0,052%
6	2.01 (2)	Pemotongan Pohon,dia 30 - 50 cm	Buah	1.146,00	1.131.327,00	1.296.500.742,00	0,053%
7	2.01 (3)	Pemotongan Pohon,dia >50 - 75 cm	Buah	35,00	1.173.490,00	41.072.150,00	0,002%
8	2.01 (4)	Pemotongan Pohon,dia >75 cm	Buah	7,00	1.179.878,00	8.259.146,00	0,000%
		DIVISI III. PEMBONGKARAN					
9	3.01 (1a)	Pembongkaran Pasangan Batu atau Bata	M	72,03	100.658,00	7.250.818,50	0,000%
10	3.01 (1b)	Pembongkaran Struktur Beton	M	501,89	254.943,00	127.954.541,14	0,005%
11	3.01(2)	Pembongkaran Kerb	M	28.452,95	26.210,00	745.751.843,08	0,030%
12	3.01(3)	Pembongkaran Perkerasan Jalan Aspal atau Beton Semen	M3	13.912,01	161.233,00	2.243.074.398,90	0,091%
13	3.01(4)	Pembongkaran Rambu-rambu Lalu Lintas	Buah	66,00	2.000.000,00	132.000.000,00	0,005%
14	3.01(6)	Pembongkaran Rumah	m2	30.440,00	27.500,00	837.100.000,00	0,034%
15	SK. 3.01 (7)	Pembongkaran Lampu PJU	Buah	250,00	1.371.150,00	342.787.500,00	0,014%
16	SK. 3.01 (8)	Pembongkaran Trotoar	m2	19.377,88	33.774,00	654.468.679,54	0,027%
		DIVISI IV PEKERJAAN TANAH				-	
17	4.03 (3)	Galian Biasa Untuk Dibuang	M3	26.120,66	49.761,00	1.299.790.102,55	0,053%
18	4.09	Granular Backfill	M3	9.527,59	384.907,00	3.667.234.284,45	0,149%
		DIVISI V. GALIAN STRUKTUR					
19	5.01(1)	Penggalian struktur sampai kedalaman tidak lebih dari 2 m	M3	31.842,47	749.199,00	23.856.346.681,53	0,971%
20	5.01(2)	Penggalian struktur sampai kedalaman lebih dari 2 m, tapi tidak lebih dari 4 m	M3	21.324,99	761.137,00	16.231.238.913,63	0,661%
21	5.01(3)	Penggalian struktur sampai kedalaman lebih dari 4 m	M3	221,18	761.137,00	168.349.499,48	0,007%
		DIVISI VI. DRAINASE					
22	6.06(1)	Saluran U, Tipe DS-1	M	8.013,00	1.626.614,00	13.034.057.982,00	0,530%
23	6.06(2)	Saluran U, Tipe DS-2	M	1.989,20	1.466.474,00	2.917.110.080,80	0,119%
24	6.06(3)	Saluran U, Tipe DS-3	M	964,12	1.090.361,00	1.051.242.118,40	0,043%
25	6.06(4)	Saluran U, Tipe DS-4	M	5.693,53	1.937.182,00	11.029.403.832,46	0,449%
26	6.06 (5)	Saluran U, Tipe DS-5	M	780,06	1.198.360,00	934.792.701,60	0,038%
27	6.06(14)	Catchbasin, Tipe DC-1	Buah	227,00	4.384.000,00	995.168.000,00	0,041%
28	6.06(16)	Catchbasin, Tipe DC-3	Buah	491,00	4.384.000,00	2.152.544.000,00	0,088%
		DIVISI VII. SUBGRADE					
29	7.01	Persiapan Tanah Dasar	M2	46.480,64	3.576,00	166.214.765,06	0,007%
		DIVISI VIII. LAPIS PONDASI AGREGAT (SUBBASE)					
30	8.01(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	11.464,61	332.832,00	3.815.789.358,42	0,155%
		DIVISI IX. PERKERASAN					
31	9.05	Bitumen Lapis Perekat (*Tack Coat*)	Kg	105.044,98	13.158,00	1.382.181.812,51	0,056%
32	9.07(3)	Asphalt Concrete Wearing Course	Ton	29.689,96	1.018.917,00	30.251.603.942,24	1,231%
33	9.07(4a)	Aspal Pen.60/70	Ton	1.870,47	7.045.900,00	13.179.126.368,14	0,536%
34	9.08 (1)	Perkerasan Beton	m3	19.408,63	1.449.346,00	28.129.820.255,97	1,145%
35	9.09	Lean Concrete (t = 10 cm)	m2	59.018,63	90.627,00	5.348.681.381,01	0,218%
		DIVISI X. STRUKTUR BETON					
36	SK. 10.01(17)	Beton Struktur Kelas A-2 (FC'40 Mpa) (Kepala Pier Beton Pratekan)	M3	32.688,58	2.846.485,00	93.047.548.271,95	3,787%
37	SK.10.01(19)	Beton Struktur Kelas B-1 (Kepala Pier Beton Bertulang)	M3	2.351,67	2.577.628,00	6.061.740.104,87	0,247%
38	SK.10.01(19)	Beton Struktur Kelas B -1 (Pier kolom beton bertulang)	M3	26.985,82	2.309.927,00	62.335.273.420,46	2,537%
39	SK.10.01(20)	Beton Struktur Kelas B-2-1 (Pelat Beton bertulang jembatan)	M3	3.891,09	1.778.445,00	6.920.080.662,82	0,282%
40	SK.10.01(21)	Beton Struktur Kelas B-2 -2 (Diafragma PCI dan PCU Girder)	M3	266,11	2.264.418,00	602.588.802,82	0,025%
41	SK.10.01(22)	Beton Struktur Kelas C-2 (Dinding Abutmen)	M3	680,71	2.419.937,00	1.647.275.315,27	0,067%
42	SK.10.01(23)	Beton Struktur Kelas B-2 (Parapet Beton)	M3	11.284,40	2.140.552,00	24.154.844.988,79	0,983%
43	SK.10.01(24)	Beton Struktur Kelas C (Pile cap)	M3	43.861,06	1.116.752,00	48.981.922.317,90	1,994%
44	SK.10.01(25)	Beton struktur Kelas D (Pelat Pracetak Untuk Lantai Jembatan)	M3	680,71	1.988.670,00	1.353.707.555,70	0,055%
45	10.01(15)	Beton Struktur Kelas E	M3	1.741,31	953.977,00	1.661.168.735,89	0,068%
46	SK.10.14.(1)	Beton Linkslab	M3	986,67	1.798.761,00	1.774.789.991,41	0,072%
48	10.02(2)b	Pembengkokan dan Pemasangan Baja Tulangan BJTD-40	Kg	23.404.999,50	2.271,00	53.152.753.857,50	2,163%
50	10.03 (17)a	Pemasangan dan Penarikan Baja Prategang Tipe A (SWPR7B,T12.7) dan semua perlengkapannya	Kg	623.523,04	22.308,00	13.909.551.976,32	0,566%
51	SK 10.03 (22)	Pengadaan Gelagar Box Girder	m3	107.957,78	5.284.929,84	570.549.292.658,28	23,221%
52	SK 10.03 (22)a	Pemasangan Gelagar Box Girder	Segmen	5.806,00	55.609.845,00	322.870.760.070,00	13,141%
53	SK 10.03 (22)b	Pemasangan dan Penarikan Baja Prategang Tipe A (SWPR7B,T15.2) dan semua perlengkapannya Untuk Box Girder	Kg	4.858.100,10	29.486,00	143.245.939.548,60	5,830%
54	SK. 10.03 (24aa)	Gelagar PC-U Bentang Nominal 29,00 m, H=1,65 m, W±2,2 m, t±0,5 m, penyediaan, upah fabrikasi dan pemasangan besi tulangan, tidak termasuk material besi tulangan	Buah	30,00	374.619.489,00	11.238.584.670,00	0,457%
55	SK. 10.03 (24ab)	Gelagar PC-U Bentang Nominal 29 m, H=1,65 m, W±2,2 m, t±0,5 m, pemasangan	Buah	30,00	41.638.260,00	1.249.147.800,00	0,051%
56	SK. 10.03 (25aa)	Gelagar PC-U Bentang Nominal 35,00 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, penyediaan, upah fabrikasi dan pemasangan besi tulangan, tidak termasuk material besi tulangan	Buah	130,00	442.576.299,00	57.534.918.870,00	2,342%
57	SK. 10.03 (25ab)	Gelagar PC-U Bentang Nominal 35,00 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, pemasangan	Buah	130,00	41.638.260,00	5.412.973.800,00	0,220%
58	SK. 10.03 (26aa)	Gelagar PC-U Bentang Nominal 36.5 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, penyediaan, upah fabrikasi dan pemasangan besi tulangan, tidak termasuk material besi tulangan	Buah	4,00	459.565.501,00	1.838.262.004,00	0,075%
59	SK. 10.03 (26ab)	Gelagar PC-U Bentang Nominal 36.5 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, pemasangan	Buah	4,00	41.638.260,00	166.553.040,00	0,007%
60	SK. 10.03 (27aa)	Gelagar PC-U Bentang Nominal 30,5 m, H=1,65 m, W±2,2 m, t±0,5 m, penyediaan, upah fabrikasi dan pemasangan besi tulangan, tidak termasuk material besi tulangan	Buah	34,00	391.608.691,00	13.314.695.494,00	0,542%
61	SK. 10.03 (27ab)	Gelagar PC-U Bentang Nominal 30,5m, H=1,65 m, W±2,2 m, t±0,5 m, pemasangan	Buah	34,00	41.638.260,00	1.415.700.840,00	0,058%
62	SK. 10.03 (28aa)	Gelagar PC-U Bentang Nominal 45.00 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, penyediaan, upah fabrikasi dan pemasangan besi tulangan, tidak termasuk material besi tulangan	Buah	8,00	555.837.649,00	4.446.701.192,00	0,181%
63	SK. 10.03 (28ab)	Gelagar PC-U Bentang Nominal 45.00 m, H=1,85 m, W±2,2 m, t±0,5 m, pemasangan	Buah	8,00	41.638.260,00	333.106.080,00	0,014%
64	SK 10.07 (5)a	Tiang Cor Beton Cast in Place D = 120 cm dengan Pemantauan Ultrasonik, upah fabrikasi dan pemasangan besi tulangan, tidak termasuk material besi tulangan	m'	119.823,00	3.197.355,00	383.116.668.165,00	15,593%
65	10.07 (6)	Tiang bor beton cast-in-place, dia. 120 cm,Termasuk pengujian Pembebanan Statis	buah	20,00	178.980.958,00	3.579.619.160,00	0,146%
66	10.07 (7)	Pengujian Pembebanan Dinamis Untuk tiang Beton Cast in-Place D = 120 cm	buah	270,00	10.859.508,00	2.932.067.160,00	0,119%
67	10.07(8)	Pemantauan Pengukuran Ultrasonik untuk Tiang Beton Cor Cast-in-Place D=120 cm	titik	300,00	25.530.000,00	7.659.000.000,00	0,312%
68	10.08	Percobaan Pengeboran	M1	17.423,55	509.327,00	8.874.284.450,85	0,361%
69	SK.10.10 (11)	Sambungan Ekspansi Tipe E (Modular expansion Joint ± 30 cm)	M	945,55	80.458.552,00	76.077.905.677,81	3,096%
70	SK. 10.11 (46)	Elastomer Bearing pad 550 x 550 X 67	Buah	248,00	6.594.974,00	1.635.553.552,00	0,067%
71	SK. 10.11 (47)	Pengadaan LRB (Lead Rubber Bearing) 4000 kn	Buah	56,00	89.651.370,00	5.020.476.720,00	0,204%
	SK. 10.11 (47)a	Pemasangan LRB (Lead Rubber Bearing) 4000 kn		56,00	763.902,00	42.778.512,00	0,002%
72	SK. 10.11 (48)	Pengadaan LRB (Lead Rubber Bearing) 5000 kn	Buah	1.244,00	104.477.629,00	129.970.170.476,00	5,290%
	SK. 10.11 (48)a	Pemasangan LRB (Lead Rubber Bearing) 5000 kn		1.244,00	763.902,00	950.294.088,00	0,039%
73	SK. 10.11 (49)	Pengadaan LRB (Lead Rubber Bearing) 7500 kn	Buah	82,00	119.236.098,00	9.777.360.036,00	0,398%
	SK. 10.11 (49)a	Pemasangan LRB (Lead Rubber Bearing) 7500 kn		82,00	763.902,00	62.639.964,00	0,003%
74	10.12 (3)	Deck Drain Tipe 1 dengan perlengkapan	Buah	2.832,00	1.715.308,00	4.857.752.256,00	0,198%
75	SK. 10.12 (5)	Pipa Drainase D = 25 cm,dengan perlengkapan dan dukungan	M	28.924,90	808.476,00	23.385.088.260,87	0,952%
76	SK 10.12 (6)	Pipa Perforated dia. 20 cm dengan perlengkapan dan dukungan	M	280,00	539.821,00	151.149.880,00	0,006%
77	SK. 10.12 (7)	Pipa Drainase D = 35 cm,dengan perlengkapan dan dukungan	M	395,17	914.694,00	361.459.627,98	0,015%
78	10.13 (1)	Pengadaan Corrugated prestressed concrete sheet pile, W 325A	M	510,00	5.553.157,00	2.832.110.070,00	0,115%
79	10.13.(2)	Pemancangan Corrugated prestressed concrete sheet pile, W 325A	M	510,00	1.357.438,00	692.293.380,00	0,028%
		DIVISI XII. PEKERJAAN LAIN-LAIN					
80	12.06(1)	Guardrail, Kendaraan tipe A	M	626,00	692.430,00	433.461.180,00	0,018%
81	12.07(1)	Rambu Pengaturan dan Peringatan, Tipe A - 1	Buah	180,00	3.640.403,00	655.272.540,00	0,027%
82	12.07(2)	Rambu Pengaturan dan Peringatan, Tipe A - 2	Buah	48,00	4.504.227,00	216.202.896,00	0,009%
83	12.07(3)	Rambu Pengaturan dan Peringatan, Tipe B - 1	Buah	17,00	3.393.596,00	57.691.132,00	0,002%
84	12.07(5)	Rambu Pengaturan dan Peringatan, Tipe C – 1	Buah	2,00	3.208.491,00	6.416.982,00	0,000%
85	12.08 (1)	Rambu Petunjuk Tipe A- 1	Buah	10,00	39.859.330,00	398.593.300,00	0,016%
86	12.08 (8)	Rambu Petunjuk Tipe B -1	Buah	4,00	102.610.010,00	410.440.040,00	0,017%
87	12.08 (9)	Rambu Petunjuk Tipe B -2	Buah	15,00	105.263.185,00	1.578.947.775,00	0,064%
88	12.08 (10)	Rambu Petunjuk Tipe C	Buah	4,00	160.177.743,00	640.710.972,00	0,026%
89	12.08 (11)	Rambu Petunjuk Tipe D	Buah	4,00	231.134.755,00	924.539.020,00	0,038%
90	12.09(01)	Marka Jalan, Tipe A (Penerapan Umum)	M2	7.246,17	148.084,00	1.073.042.023,38	0,044%
91	12.09(02)	Marka Jalan, Tipe A (Penerapan Khusus)	M2	1.745,00	166.594,00	290.706.530,00	0,012%
92	SK.12.11a	AWS/Dinding Penahan Tanah	M2	1.332,40	1.851.052,00	2.466.332.429,54	0,100%
93	12.12 (1)	Kerb Beton,Tipe A	M	32.924,59	174.003,00	5.728.976.598,55	0,233%
94	12.13	Perkerasan Blok Beton	M2	36.466,14	221.113,00	8.063.137.459,04	0,328%
95	12.19(5)	Kilometer Post	Buah	37,00	2.125.282,00	78.635.434,00	0,003%
		DIVISI XIII. PENCAHAYAAN LAMPU LALU LINTAS DAN PEKERJAAN LISTRIK					
96	SK. 13.01(1)36a	Kabel Instalasi Baru NYFGbY 5 x 4mm²	M	8.923,00	119.259,00	1.064.148.057,00	0,043%
97	SK. 13.01(1)36b	Kabel Instalasi Baru NYFGbY 4 x 4mm²	M	1.256,00	106.329,00	133.549.224,00	0,005%
98	SK. 13.01(1)36c	Kabel Instalasi Baru NYFGbY 3 x 4mm²	M	1.219,00	95.054,00	115.870.826,00	0,005%
99	SK. 13.01(1)36d	Kabel Instalasi Baru NYY 3 x 2,5mm²	M	2.996,00	26.210,00	78.525.160,00	0,003%
100	SK. 13.01(1)4a	Lampu PJU, tinggi 8 m (1x 90 watt) jenis LED, Dimming System	Unit	284,00	14.867.838,00	4.222.465.992,00	0,172%
101	SK. 13.01(1)4b	Lampu PJU, tinggi 13 m (1x 120 watt) jenis LED, Dimming System	Unit	298,00	16.382.705,00	4.882.046.090,00	0,199%
102	SK. 13.01(1)4c	Lampu PJU, tinggi 13 m (2x 120 watt) jenis LED, Dimming System	Unit	266,00	18.883.306,00	5.022.959.396,00	0,204%
103	SK. 13.01(2)10	Panel P-9.1	Unit	1,00	15.106.645,00	15.106.645,00	0,001%
104	SK. 13.01(2)11	Panel P-9.2	Unit	1,00	15.106.645,00	15.106.645,00	0,001%
105	SK. 13.01(2)12	Panel P-9.3	Unit	1,00	15.106.645,00	15.106.645,00	0,001%
106	SK. 13.01(2)13	Panel P-10.1	Unit	1,00	15.106.645,00	15.106.645,00	0,001%
107	13.01(3).1	P.Meter PLN - PJU (Pondasi + Box Panel)	Unit	7,00	30.135.820,00	210.950.740,00	0,009%
108	SK. 13.01(2)14	Panel DBPJU	Unit	25,00	10.918.928,00	272.973.200,00	0,011%
109	SK. 13.01(2)15	Panel MBPJU	Unit	7,00	16.341.826,00	114.392.782,00	0,005%
110	SK. 13.01(1)48	Manhole Crossing Cable	Buah	17,00	4.150.763,00	70.562.971,00	0,003%
111	SK. 13.01(1)49	Galvanize Pipe, Diameter 4 Inch, 2 jalur	M	600,00	459.448,00	275.668.800,00	0,011%
		KABEL DAN GROUNDING PJU					
112	13.01(1).26	Kabel NYFGBY 4 x 95 mm2	M	600,00	960.235,00	576.141.000,00	0,023%
113	13.01(1).24	Kabel NYFGBY 4 x 70 mm2	M	840,00	723.098,00	607.402.320,00	0,025%
114	13.01(1).23	Kabel NYFGBY 4 x 50 mm2	M	2.280,00	564.627,00	1.287.349.560,00	0,052%
115	13.01(1).22	Kabel NYFGBY 4 x 35 mm2	M	815,00	427.298,00	348.247.870,00	0,014%
116	13.01(1).21	Kabel NYFGBY 4 x 25 mm2	M	915,00	323.354,00	295.868.910,00	0,012%
117	13.01(1).20	Kabel NYFGBY 4 x 16 mm2	M	3.640,00	166.354,00	605.528.560,00	0,025%
118	13.01(1).19	Kabel NYFGBY 4 x 10 mm2	M	22.220,00	127.202,00	2.826.428.440,00	0,115%
119	13.01(1).38	Kabel BC 10 mm2	M	25.860,00	14.427,00	373.082.220,00	0,015%
120	SK. 13.01(1)50	Grounding tiang lampu PJU	Unit	287,00	1.057.530,00	303.511.110,00	0,012%
121	SK. 13.01(1)13a	Lampu Flashing 2 x 100 W	Buah	5,00	5.479.458,00	27.397.290,00	0,001%
122	SK. 13.01(1)9c	Lampu Penerangan Bawah Jembatan (1x40 watt) jenis LED	Buah	44,00	5.558.851,00	244.589.444,00	0,010%
123	SK. 13.01(1)9d	Lampu Penerangan Bawah Jembatan (1x80 watt) jenis LED	Buah	31,00	6.907.034,00	214.118.054,00	0,009%
124	SK. 13.01(1)12c	Lampu Sorot tinggi 14 meter (1x160 watt) jenis	Unit	9,00	22.306.862,00	200.761.758,00	0,008%
125	13.01(4).9	Lampu LPL (Lampu Pengatur Lalulintas) Tipe-2	Unit	29,00	30.579.359,00	886.801.411,00	0,036%
		Provisional Sum	LS	1,00	70.635.498.803,03	70.635.498.803,03	2,875%
						2.457.056.469.226,66	100,000%

Kontrak	Uraian	Jumlah (Rp / %)
KONTRAK A1	PROGRESS RENCANA / MINGGU; PROGRESS RENCANA / MINGGU (KUMULATIF)	120.791.661.620,45
	PROGRESS REALISASI/ MINGGU	145.838.396.114,03
	PROGRESS REALISASI/ MINGGU (KUMULATIF)	
	DEVIASI	120,735%
KONTRAK A2	PROGRESS RENCANA / MINGGU; PROGRESS RENCANA / MINGGU (KUMULATIF)	2.122.645.446.045,52
	PROGRESS REALISASI/ MINGGU	145.838.396.114,03
	PROGRESS REALISASI/ MINGGU (KUMULATIF)	
	DEVIASI	6,871%
KONTRAK A (ADD 2)	PROGRESS RENCANA / MINGGU; PROGRESS RENCANA / MINGGU (KUMULATIF)	2.243.437.107.665,970
KONTRAK A (ADD 3)	PROGRESS RENCANA / MINGGU; PROGRESS RENCANA / MINGGU (KUMULATIF)	2.457.056.469.226,66
	PROGRESS REALISASI/ MINGGU	145.838.396.114,03
	PROGRESS REALISASI/ MINGGU (KUMULATIF)	
	DEVIASI	5,935%
KONTRAK A (ADD 4)	PROGRESS RENCANA / MINGGU PROYEKSI	-
	PROGRESS RENCANA / MINGGU (KUMULATIF) PROYEKSI	
	PROGRESS REALISASI/ MINGGU	
	PROGRESS REALISASI/ MINGGU (KUMULATIF)	
	DEVIASI	

KONTRAK A1 (minggu 1–47)

Minggu	Rencana/Minggu	Rencana (Kumulatif)	Realisasi/Minggu	Realisasi (Kumulatif)	Deviasi
1	0,090%	0,090%			-0,090
2	0,090%	0,179%			-0,179
3	0,090%	0,269%	0,109	0,109	-0,160
4	0,090%	0,359%	0,026	0,135	-0,223
5	0,090%	0,448%	0,231	0,366	-0,082
6	0,107%	0,556%	1,003	1,370	0,814
7	0,310%	0,865%	0,697	2,067	1,201
8	0,310%	1,175%	0,431	2,498	1,323
9	0,310%	1,484%	0,146	2,644	1,159
10	0,317%	1,801%	0,198	2,842	1,041
11	0,560%	2,361%	0,354	3,196	0,835
12	1,998%	4,359%	0,731	3,927	-0,433
13	1,906%	6,266%	1,183	5,109	-1,156
14	1,906%	8,172%	1,133	6,243	-1,929
15	1,906%	10,078%	1,403	7,646	-2,432
16	1,906%	11,984%	1,932	9,578	-2,407
17	2,065%	14,049%	1,584	11,162	-2,887
18	2,588%	16,637%	2,275	13,437	-3,199
19	2,965%	19,602%	2,171	15,608	-3,994
20	3,427%	23,029%	2,593	18,201	-4,828
21		23,029%	1,069	19,270	-3,760
22		23,029%		19,270	-3,760
23	3,427%	26,457%	1,963	21,232	-5,224
24	3,454%	29,911%	1,839	23,071	-6,840
25	3,537%	33,447%	1,735	24,806	-8,641
26	3,537%	36,984%	2,249	27,055	-9,928
27	3,537%	40,520%	1,964	29,019	-11,501
28	4,585%	45,105%	0,821	29,840	-15,265
29	4,585%	49,690%	1,602	31,442	-18,248
30	4,585%	54,275%	1,787	33,229	-21,046
31	4,585%	58,860%	1,308	34,537	-24,323
32	4,860%	63,719%	0,974	35,511	-28,209
33	4,860%	68,579%	0,646	36,157	-32,422
34	5,328%	73,907%	1,355	37,512	-36,395
35	2,811%	76,718%	0,199	2,692	2,332
36	2,757%	79,475%	0,195	2,887	2,887
37	2,739%	82,214%	0,203	3,090	3,090
38	2,739%	84,953%	0,189	3,279	3,279
39	2,231%	87,184%	0,240	3,519	3,519
40	1,736%	88,920%	0,198	3,717	3,717
41	1,714%	90,634%	0,142	3,859	3,859
42	1,714%	92,347%	0,126	3,985	3,985
43	1,703%	94,051%	0,157	4,142	4,142
44	1,703%	95,754%	0,175	4,316	4,316
45	1,703%	97,457%	0,099	4,416	4,416
46	1,462%	98,919%			
47	1,081%	100,000%			
48		100,000%			

KONTRAK A2 (minggu 31–34)

Minggu	Realisasi/Minggu	Realisasi (Kumulatif)	Deviasi
31	0,353	0,353	0,314
32	0,037	0,390	0,313
33	0,066	0,456	0,340
34	0,064	0,520	0,360

KONTRAK A (ADD 4) (minggu 60–95)

Minggu	Rencana/Minggu Proyeksi	Rencana (Kumulatif) Proyeksi	Realisasi/Minggu	Realisasi (Kumulatif)	Deviasi
60		10,647			
61	0,666	11,314	0,389	10,155	(1,16)
62	0,667	11,981	0,442	10,597	(1,38)
63	0,670	12,650	0,403	11,000	(1,65)
64	0,666	13,317	0,336	11,336	(1,98)
65	0,366	13,683	0,275	11,610	(2,07)
66	0,446	14,129	0,296	11,906	(2,22)
67	0,446	14,575	0,220	12,126	(2,45)
68	0,437	15,012	0,192	12,319	(2,69)
69	0,455	15,468	0,244	12,563	(2,91)
70	0,462	15,930	0,211	12,773	(3,16)
71	0,526	16,456	0,203	12,977	(3,48)
72	0,526	16,981	0,324	13,300	(3,68)
73	-	16,981	0,257	13,557	(3,42)
74	-	16,981	0,290	13,847	(3,13)
75	0,644	17,626	0,503	14,350	(3,28)
76	0,686	18,311	0,293	14,643	(3,67)
77	0,688	19,000	0,332	14,976	(4,02)
78	0,690	19,689	0,338	15,313	(4,38)
79	0,770	20,459	0,351	15,665	(4,79)
80	0,767	21,226	0,314	15,978	(5,25)
81	0,757	21,983	0,362	16,340	(5,64)
82	0,734	22,717	0,687	17,028	(5,69)
83	0,734	23,450	0,412	17,439	(6,01)
84	0,926	24,376	0,713	18,153	(6,22)
85	0,942	25,318	0,662	18,814	(6,50)
86	0,938	26,256	0,531	19,345	(6,91)
87	0,833	27,089	0,531	19,876	(7,21)
88	1,081	28,170	0,619	20,496	(7,67)
89	1,081	29,252	0,540	21,036	(8,22)
90	1,081	30,333	0,483	21,519	(8,81)
91	1,081	31,415	0,694	22,213	(9,20)
92	1,290	32,705	0,422	22,635	(10,07)
93	1,288	33,992	0,440	23,076	(10,92)
94	1,283	35,276	0,906	23,982	(11,29)
95	1,294	36,570	0,409	24,391	(12,18)

Disetujui Oleh,
Pemberi Tugas:
PT. JAKARTA TOLLROAD DEVELOPMENT

Ir. Djadjat Sudradjat
General Manager

Diperiksa Oleh,
Konsultan Pengawas:
PT. JAYA CM - PT. VIRAMA KARYA - PT. CIPTA STRADA, KSO

Ir. M. Zahir Siregar, MM
Team Leader

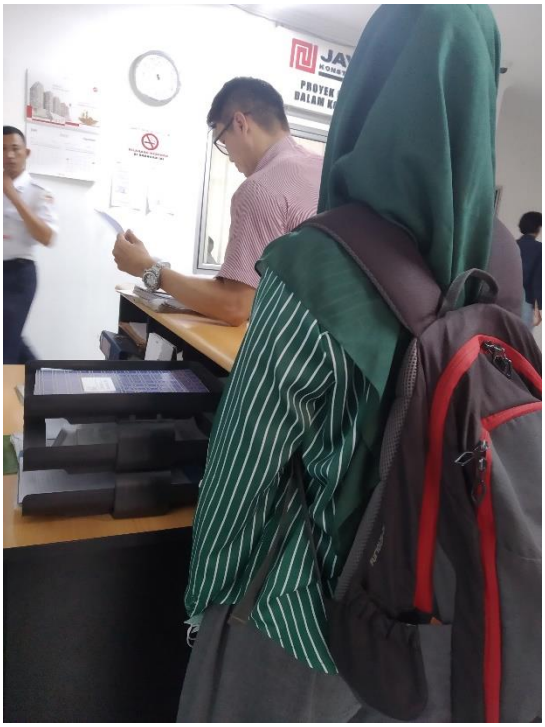
Lampiran 10

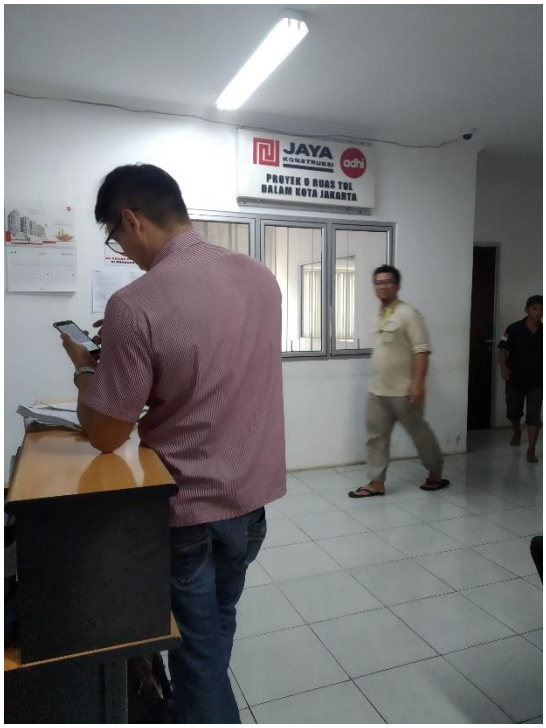
Data Umum Proyek

Deskripsi Proyek 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta

1. Nama Proyek	: Pembangunan 6 (Enam) Ruas Jalan Toll Dalam Kota Jakarta Tahap 1 A Ruas Semanan – Sunter dan Sunter – Pulo Gebang Seksi A Kelapa Gading – Pulo Gebang Gebang (STA.21+881 – STA.31+168)
2. Lokasi Proyek	: Jakarta Utara dan Jakarta Timur
3. Pemilik Proyek	: Jakarta *Tollroad Develompment*
4. Lingkup Pekerjaan	: Pembangunan Jalan Dalam Kota Jakarta Seksi A Sepanjang 9.287 KM (STA. 21+881 – STA. 31+168)
5. Waktu Pelaksanaan	: 910 Hari Kalender, Sub-Seksi A1 adalah selama 330 hari sejak SPMK, Sub-seksi A2 adalah selama 730 hari sejak SPMK**.**
6. SPMK Seksi A1	: 1 Februari 2017
7. SPMK Seksi A2	: 25 Agustus 2017
8. ADD 2	: 25 September 2017
9. ADD3	:7 Desember 2017
10. ADD 4	: 25 Maret 2019
11. ADD 6	: 26 November 2018
12. ADD 7	: 31 Desember 2018
13. Waktu Pemeliharaan	: 365 Hari Kalender
14. Nilai Kontrak	: Rp 2.544.193.635.058,110 (include PPn 10%)
15. Jenis Kontrak	: Unit Price

JAYA
KONSTRUKSI
adhi
PROYEK 8 RUAS TOL
DALAM KOTA JAKARTA




JAYA
KONSTRUKSI
adhi
PROYEK 8 RUAS TOL
DALAM KOTA JAKARTA

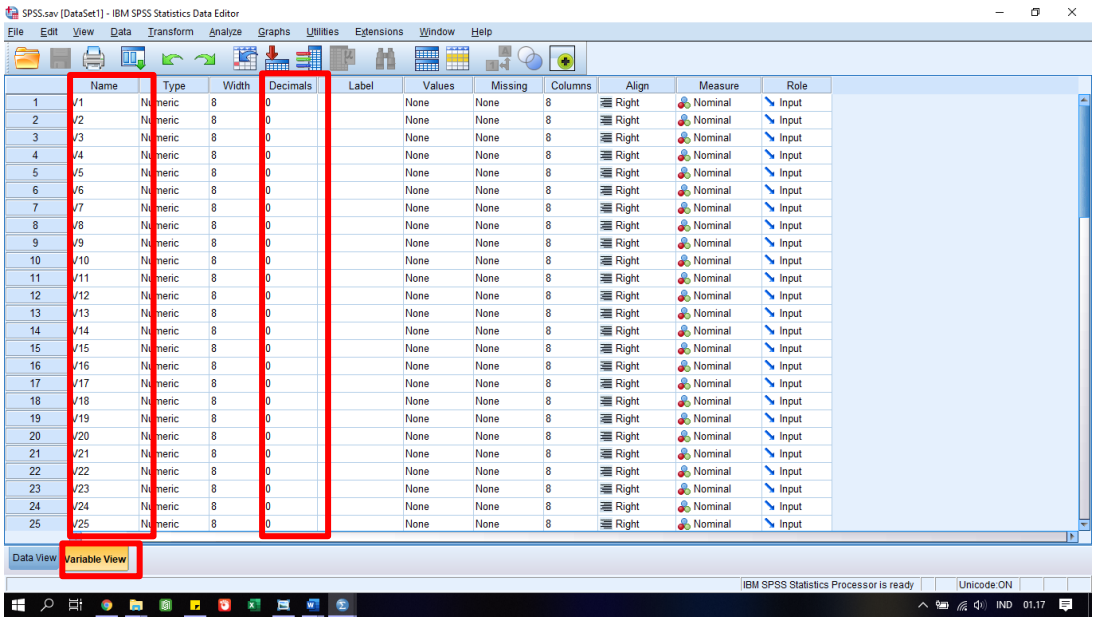
Lampiran 11

Tutorial Uji Validitas

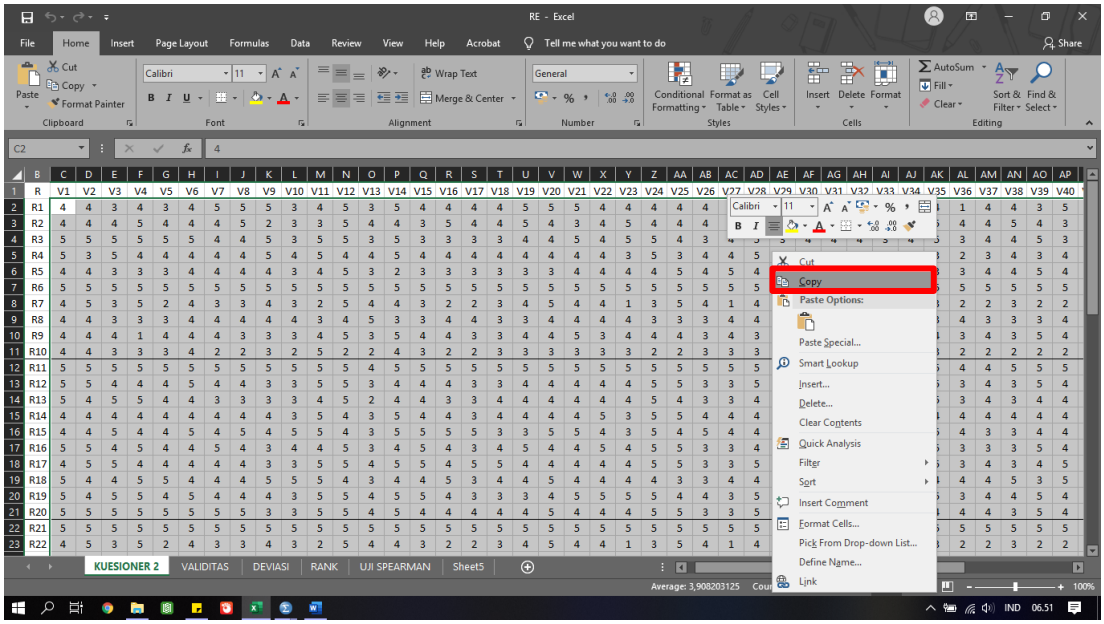
TUTORIAL UJI VALIDITAS SPSS V.25

1. Membuka aplikasi SPSS

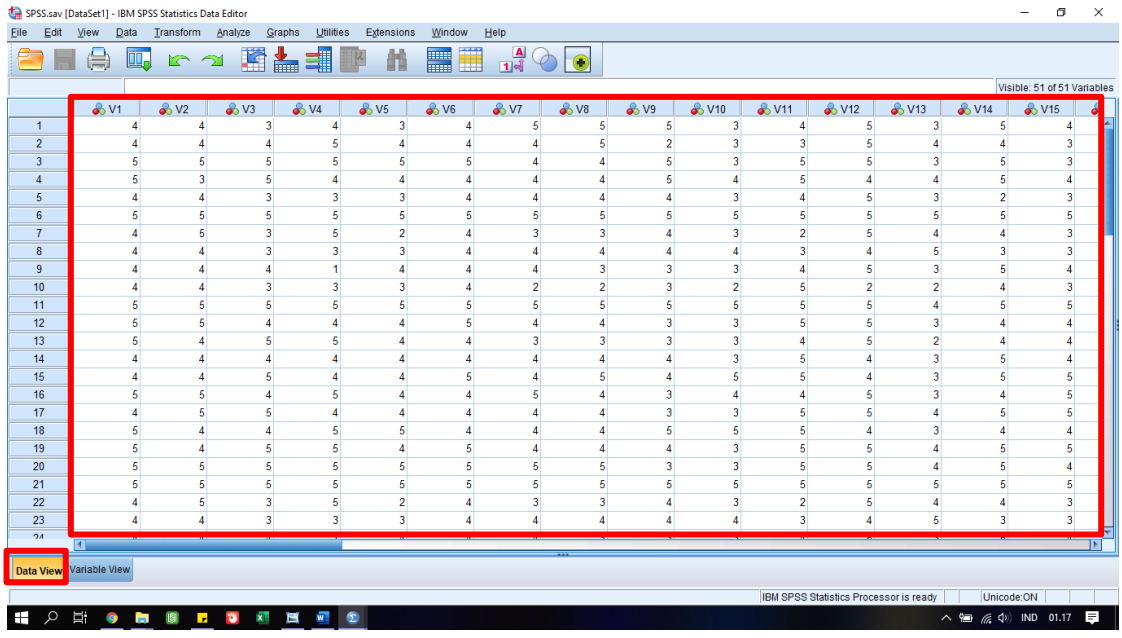
2. Pilih ***Variable View***, kemudian mengisi kolom ***Name*** sesuai dengan nama variabel dan mengganti desimal menjadi nol (0)



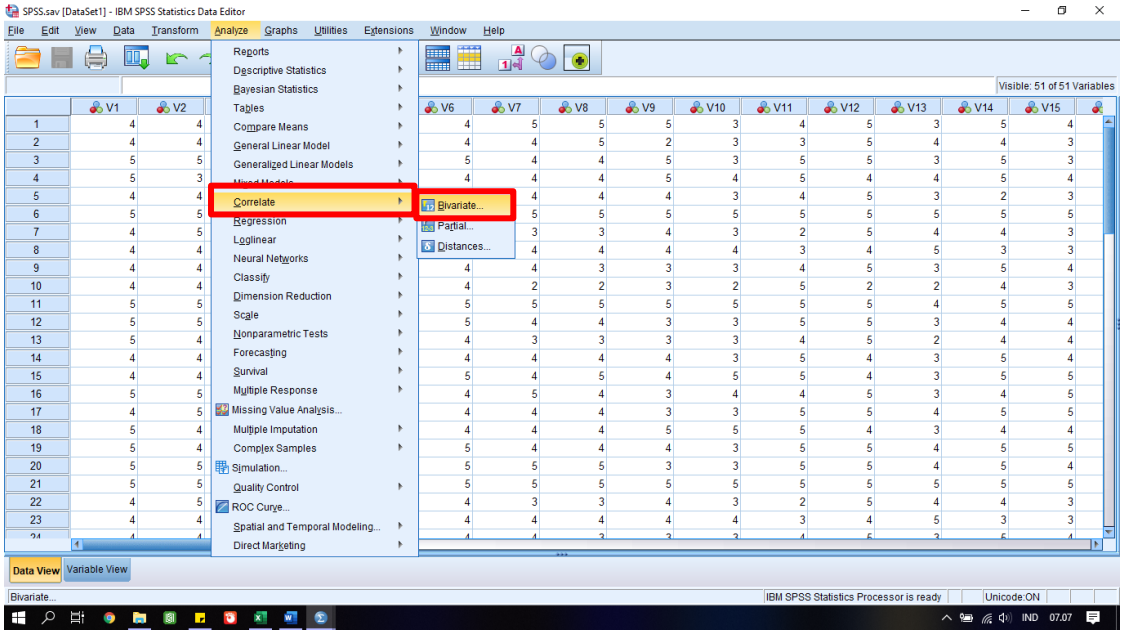
3. Membuka **Ms.Excell** dan menyalin data yang akan dianalisis



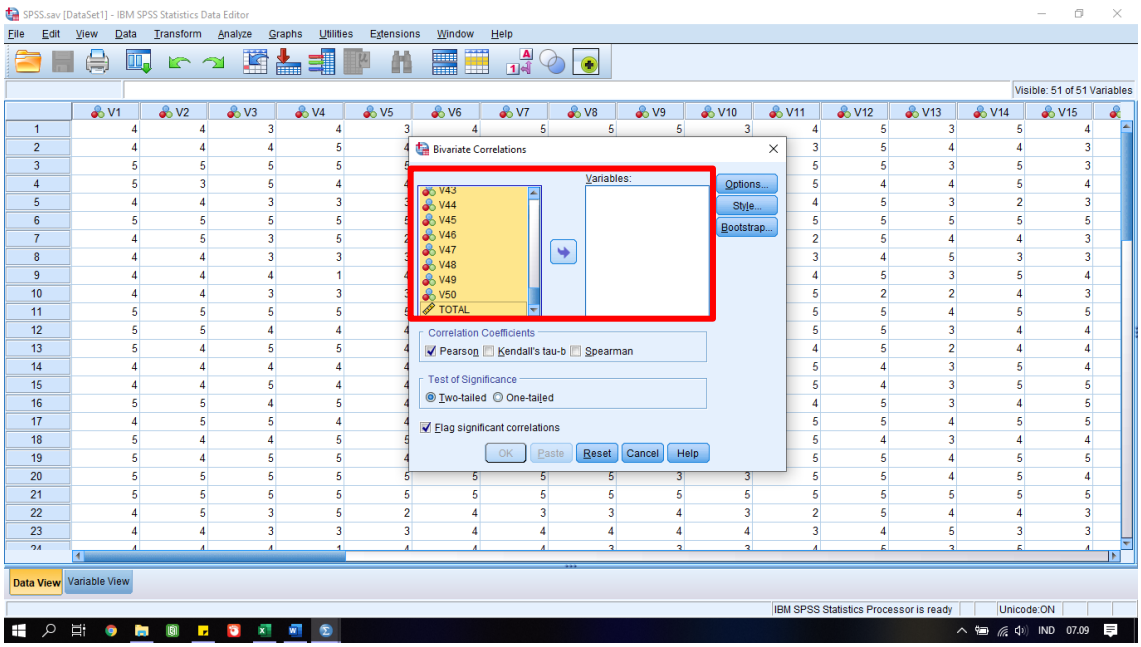
4. Buka kembali SPSS, kemudian pilih ***Data View***, lalu *paste* data yang telah di salin dari **Ms. Excell** ke dalam ***Data View***



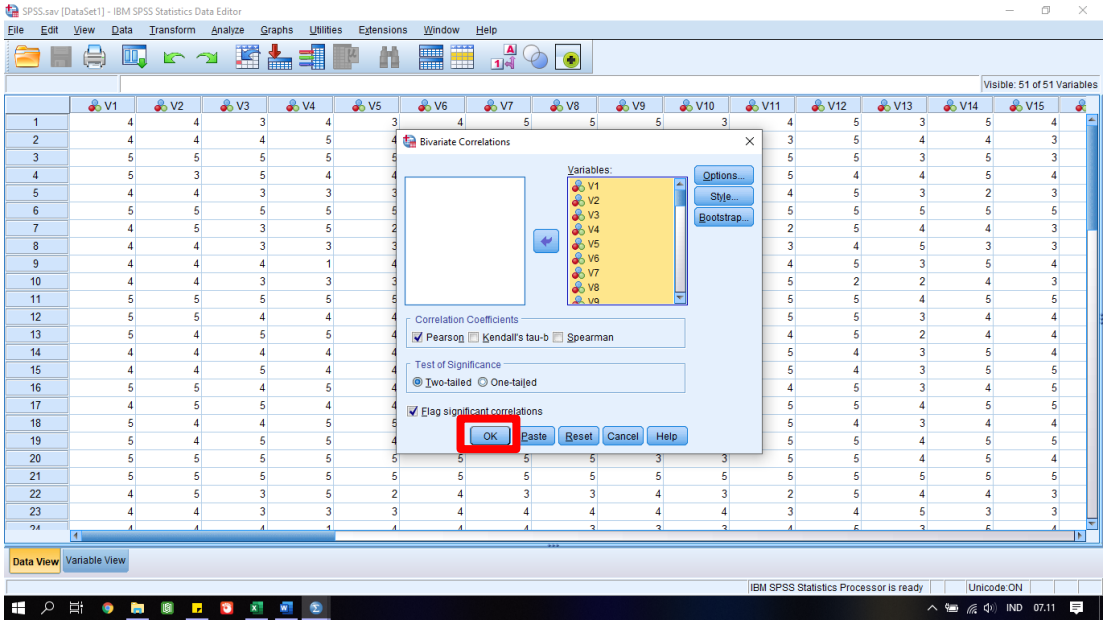
5. Klik ***Analyze,*** pilih ***Correlate***, pilih ***Bivariate***



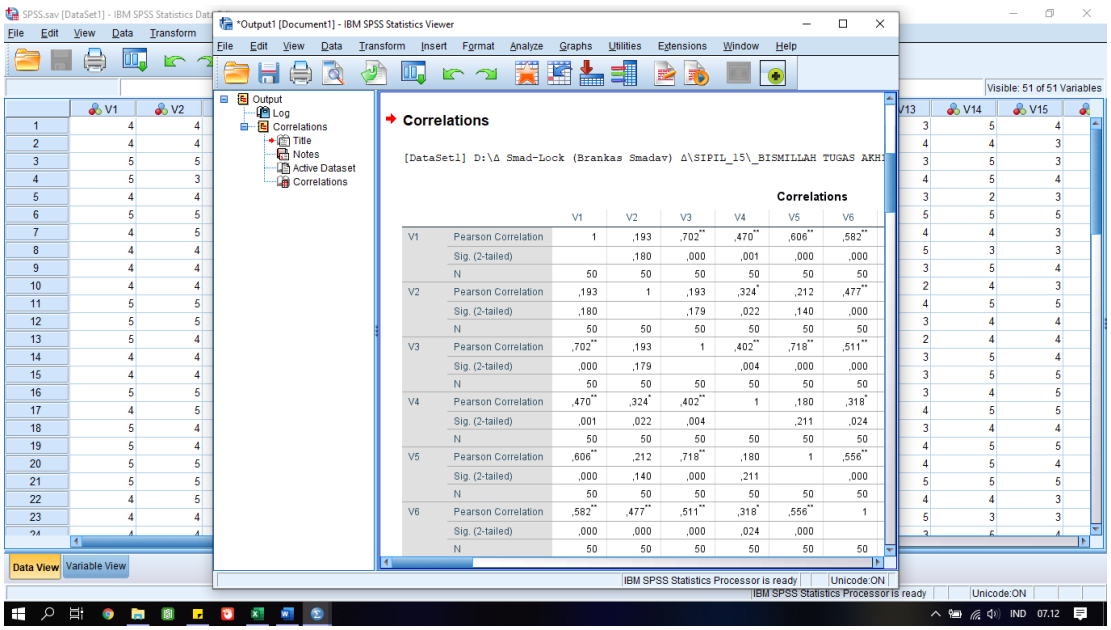
6. Blok semua data termasuk Total, lalu pindahakan ke kolom ***Varibles*** (sebelah kanan)



7. Klik OK



8. Setelah tahap-tahap pengujian maka didapatkan *Output* (hasil analisis) Uji Validitas



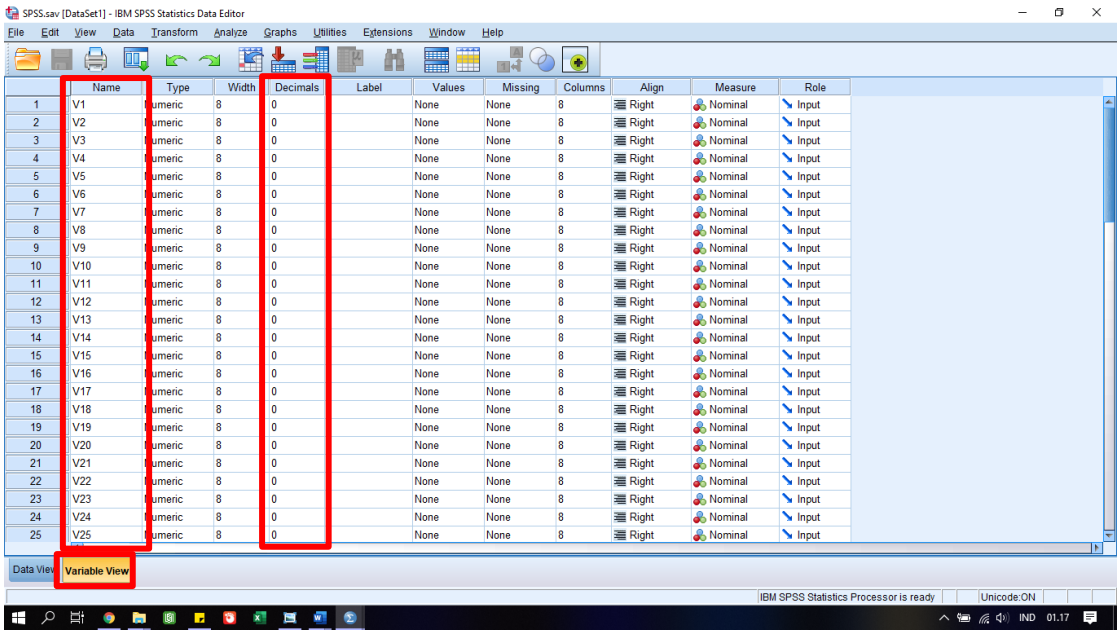
Lampiran 12

Tutorial Uji Reliabilitas

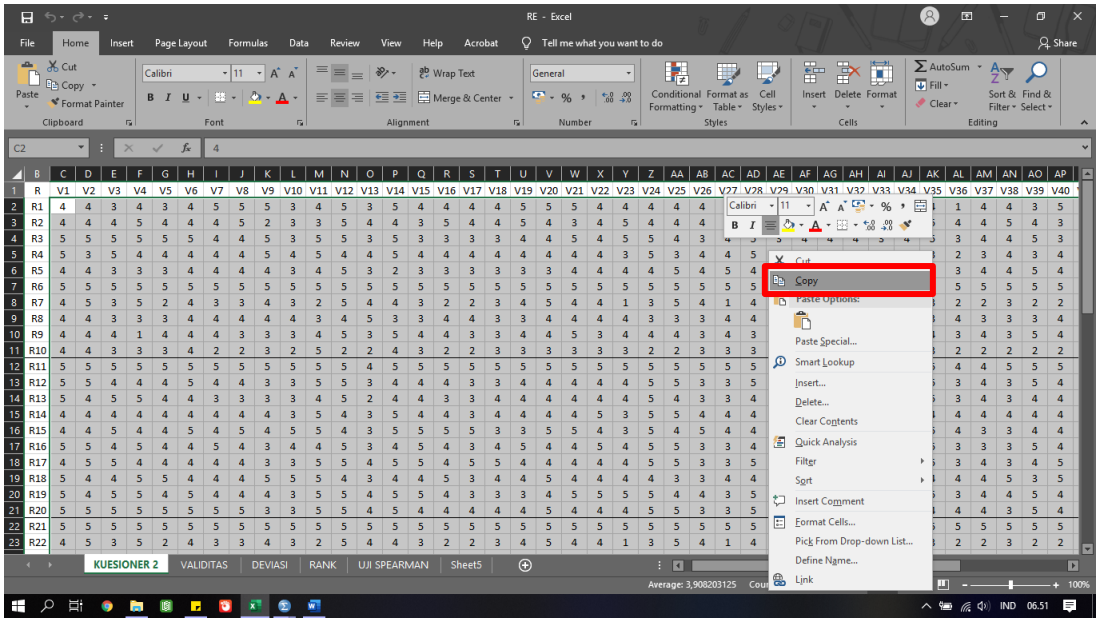
TUTORIAL UJI RELIABILITAS SPSS V.25

9. Membuka aplikasi SPSS

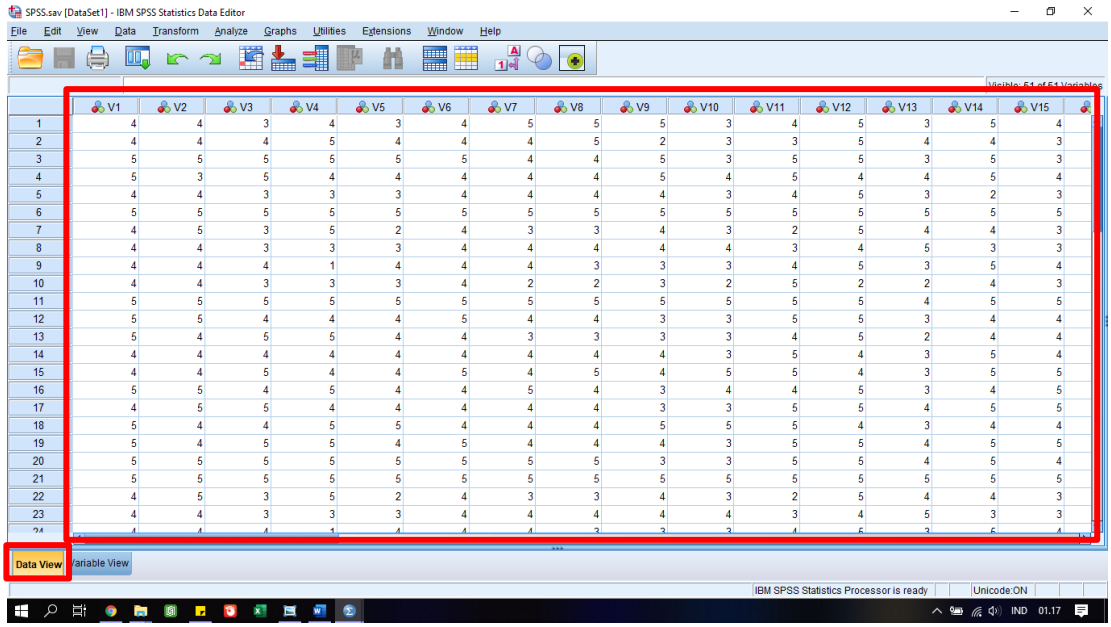
10. Pilih ***Variable View***, kemudian mengisi kolom ***Name*** sesuai dengan nama variabel dan mengganti desimal menjadi nol (0)



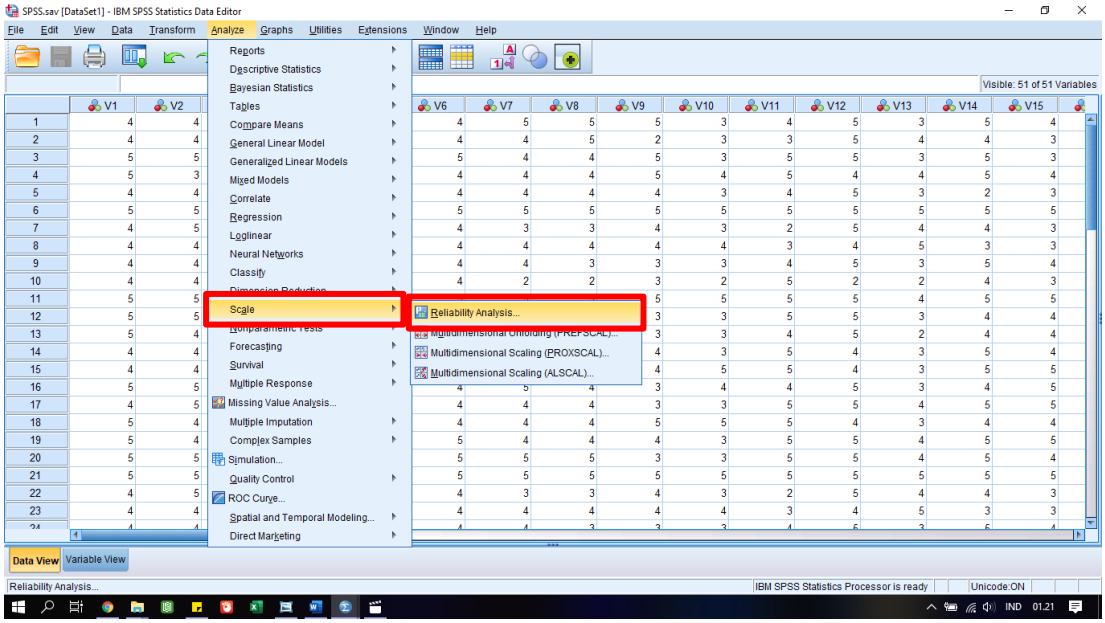
11. Membuka **Ms.Excell** dan menyalin data yang akan dianalisis



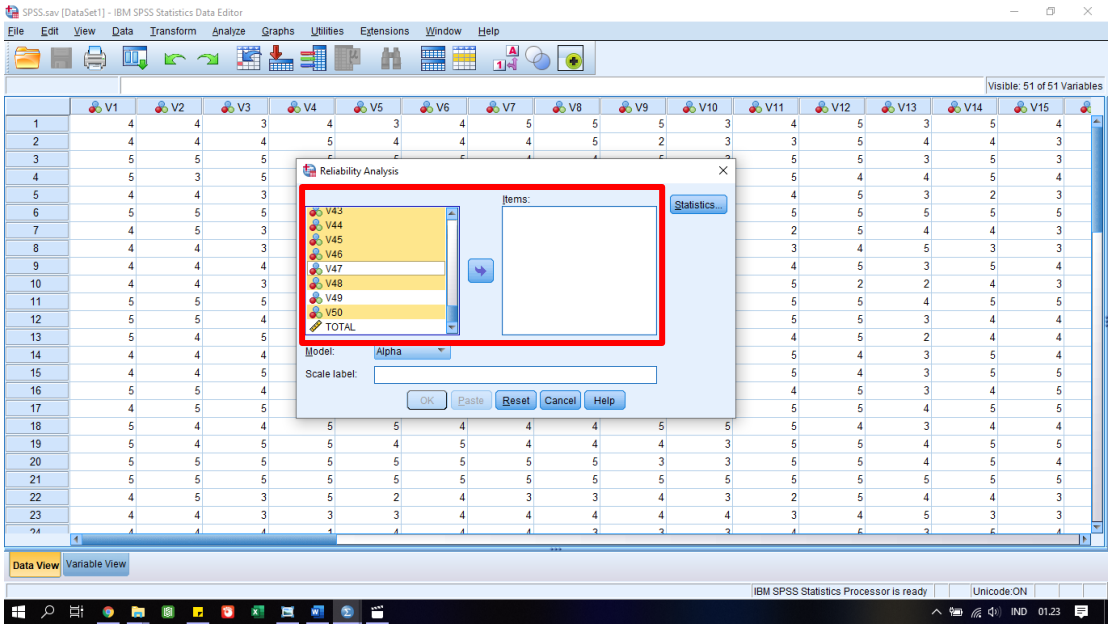
12. Buka kembali SPSS, kemudian pilih ***Data View***, lalu *paste* data yang telah di salin dari **Ms. Excell** ke dalam ***Data View***



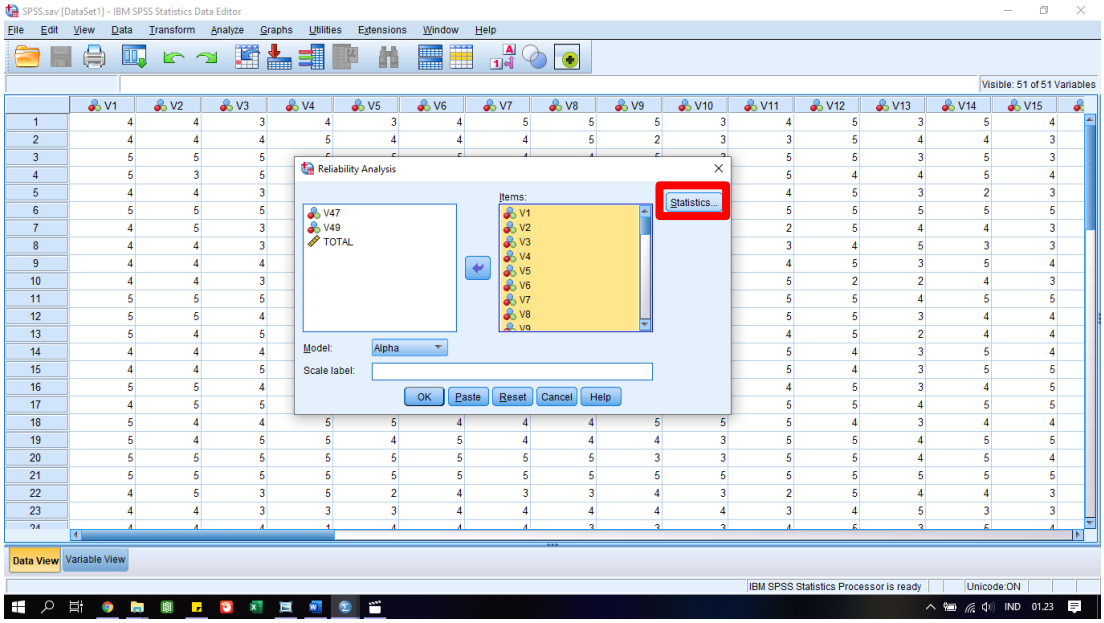
13. Klik ***Analyze***, pilih ***Scale***, pilih ***Realiability Analysis***



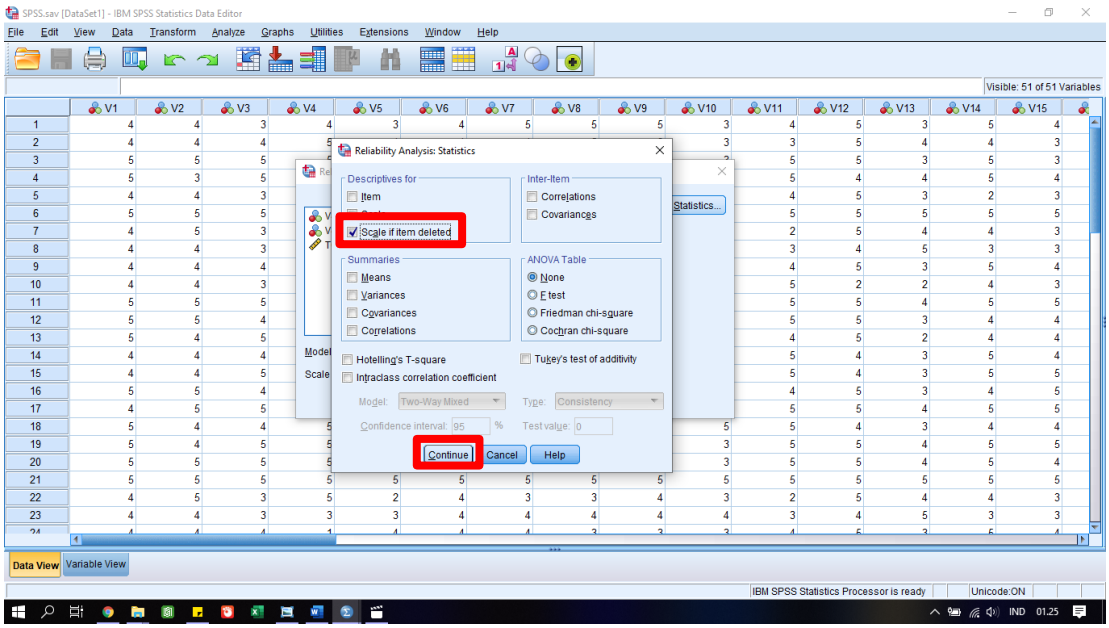
14. Pindahakan data yang Valid ke kolom sebelah ***Items*** (sebelah kanan), tanpa data Total



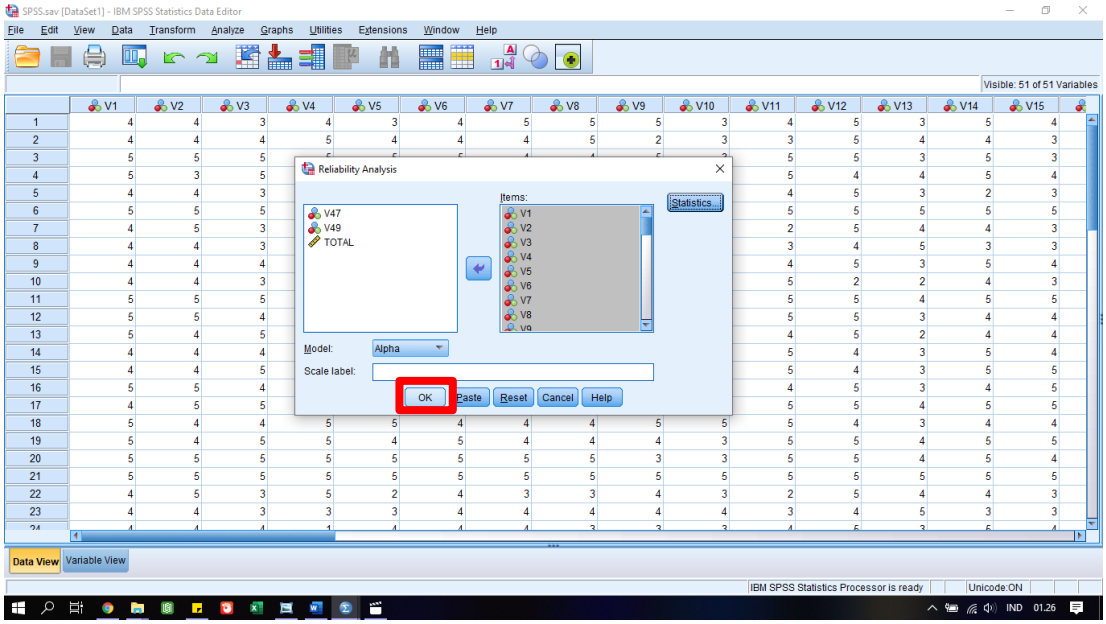
15. Pilih ***Statistic***



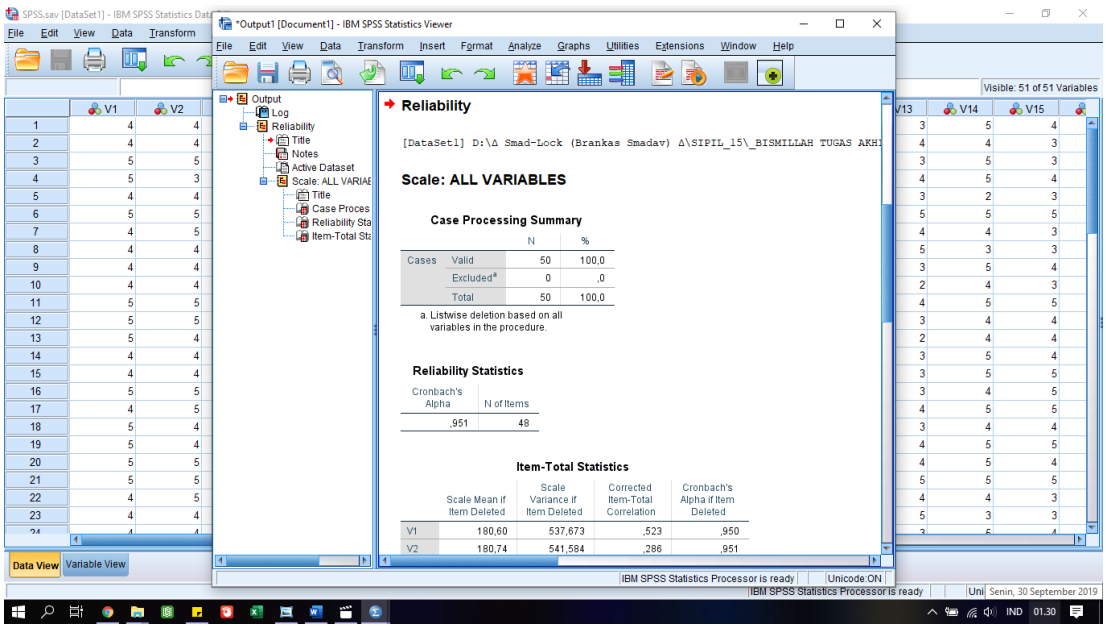
16. Ceklis pada ***Scale if Item Deleted*** untuk menampilkan hasil Uji Reliabilitas, lalu ***Continue***



17. Klik OK



18. Setelah tahap-tahap pengujian maka didapatkan *output* (hasil analisis) Uji Reliabilitas



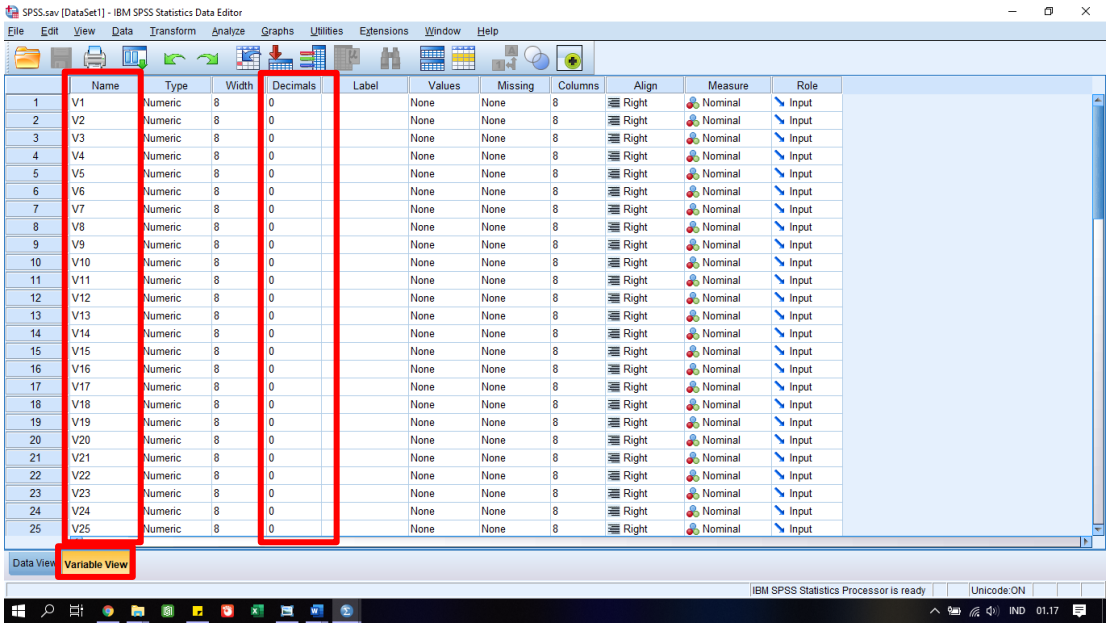
Lampiran 13

Tutorial Analisis Deskriptif

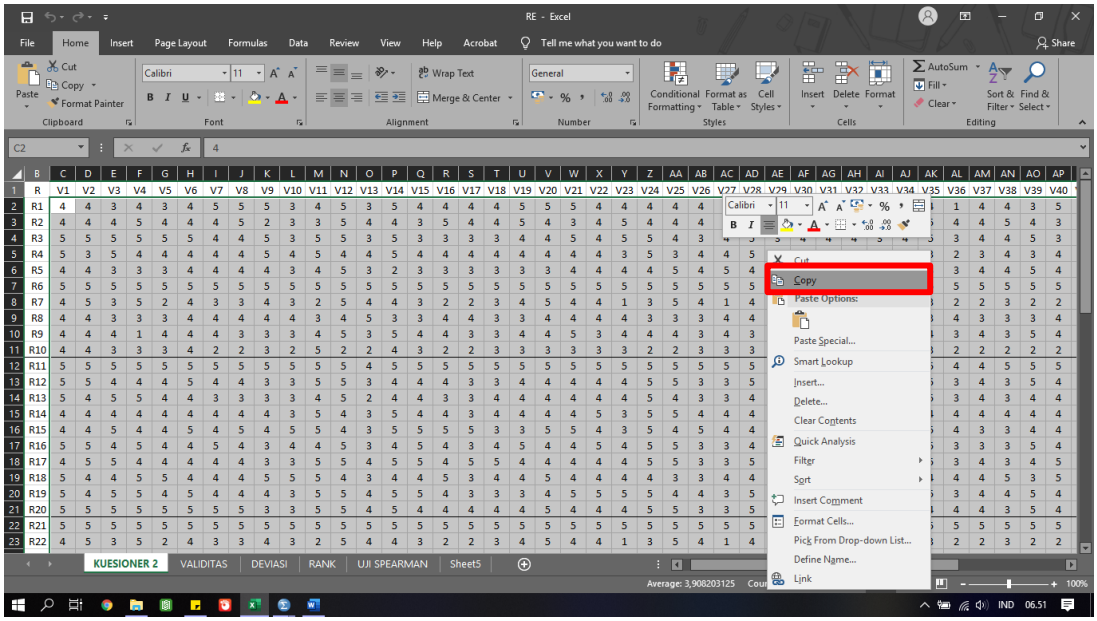
TUTORIAL UJI ANALISIS DESKRIPTIF SPSS V.25

19. Membuka aplikasi SPSS

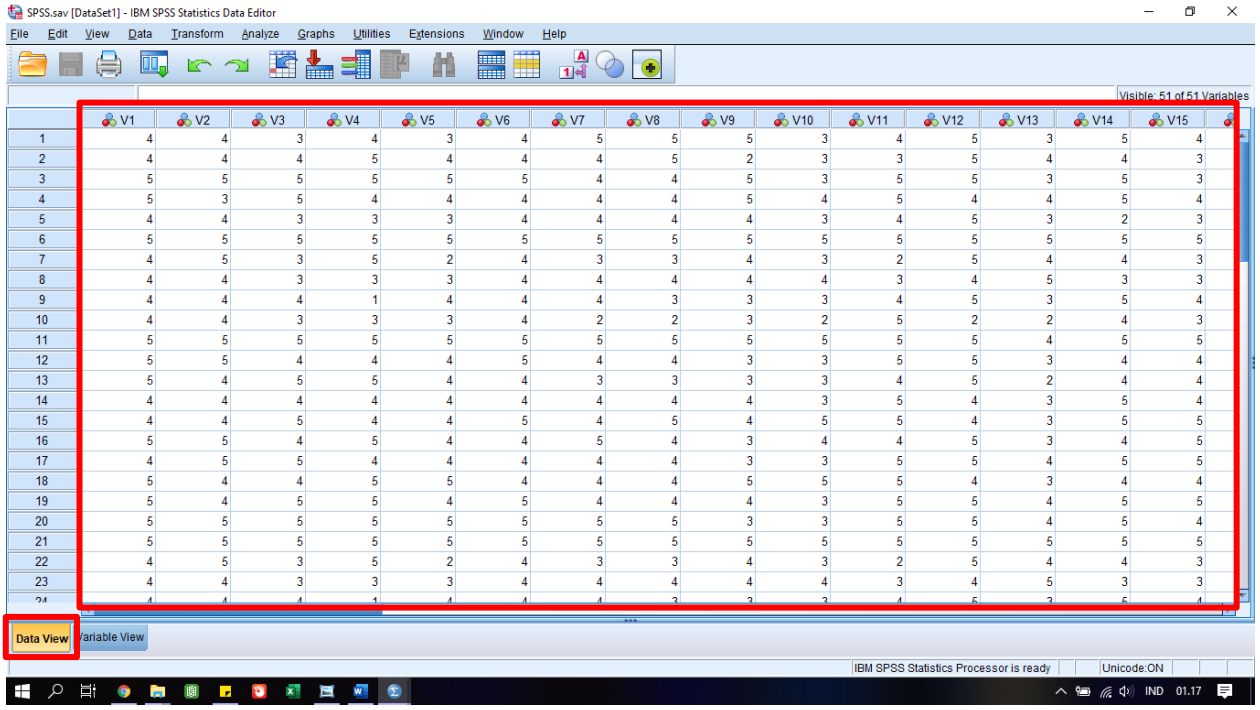
20. Pilih ***Variable View***, kemudian mengisi kolom ***Name*** sesuai dengan nama variabel dan mengganti desimal menjadi nol (0)



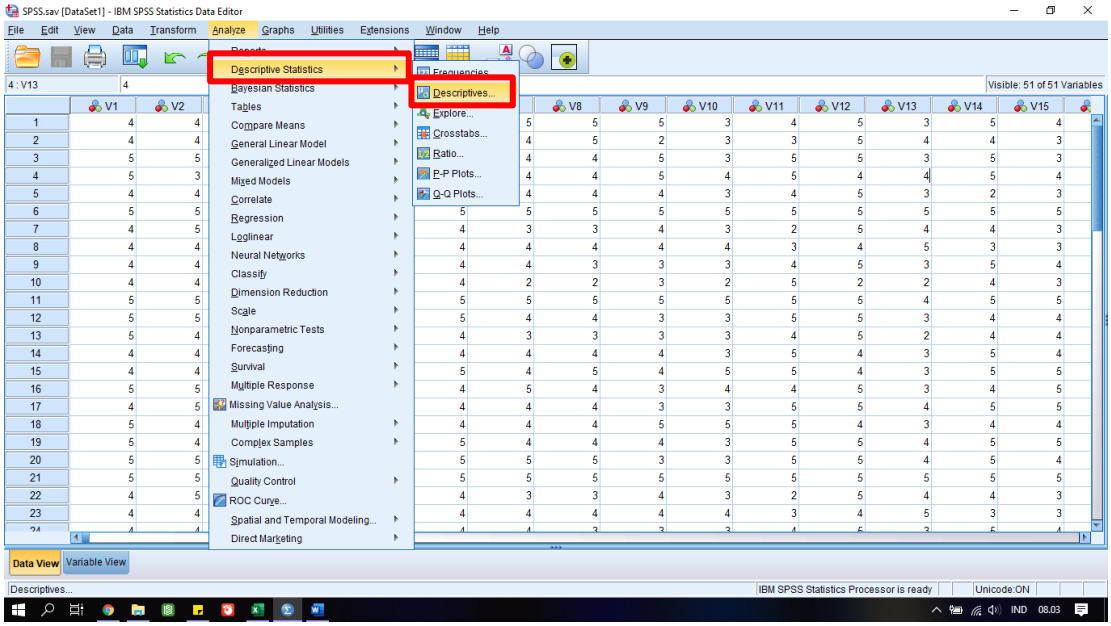
21. Membuka **Ms.Excell** dan menyalin data yang akan dianalisis



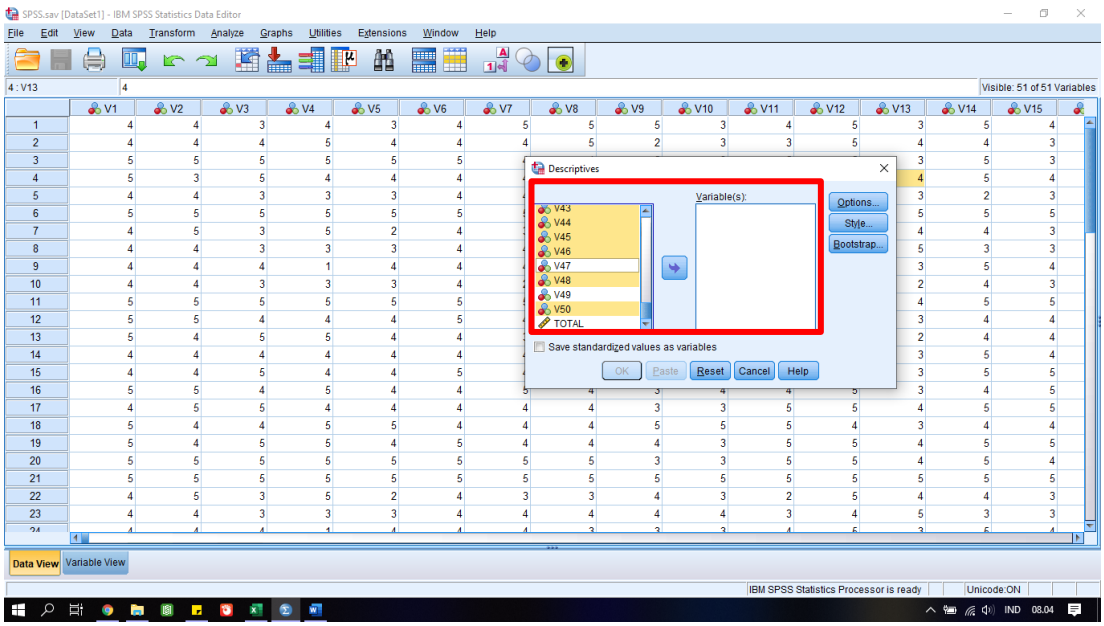
22. Buka Buka kembali SPSS, kemudian pilih ***Data View***, lalu *paste* data yang telah di salin dari **Ms. Excell** ke dalam ***Data View***



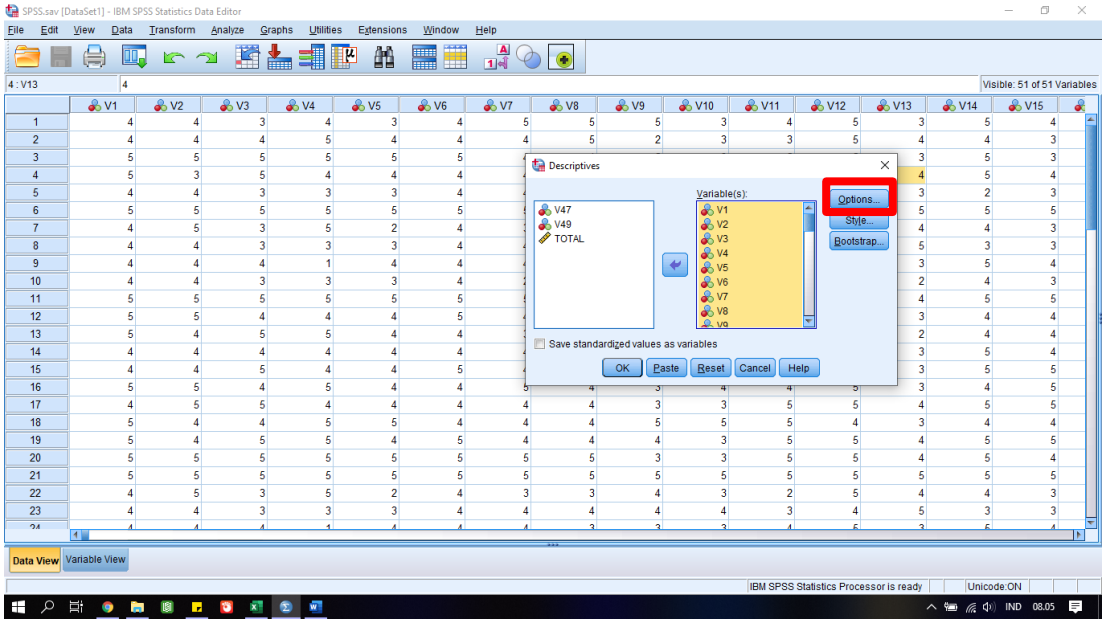
23. Klik ***Analyze***, pilih ***Descriptive Statistic***, pilih ***Descriptive***



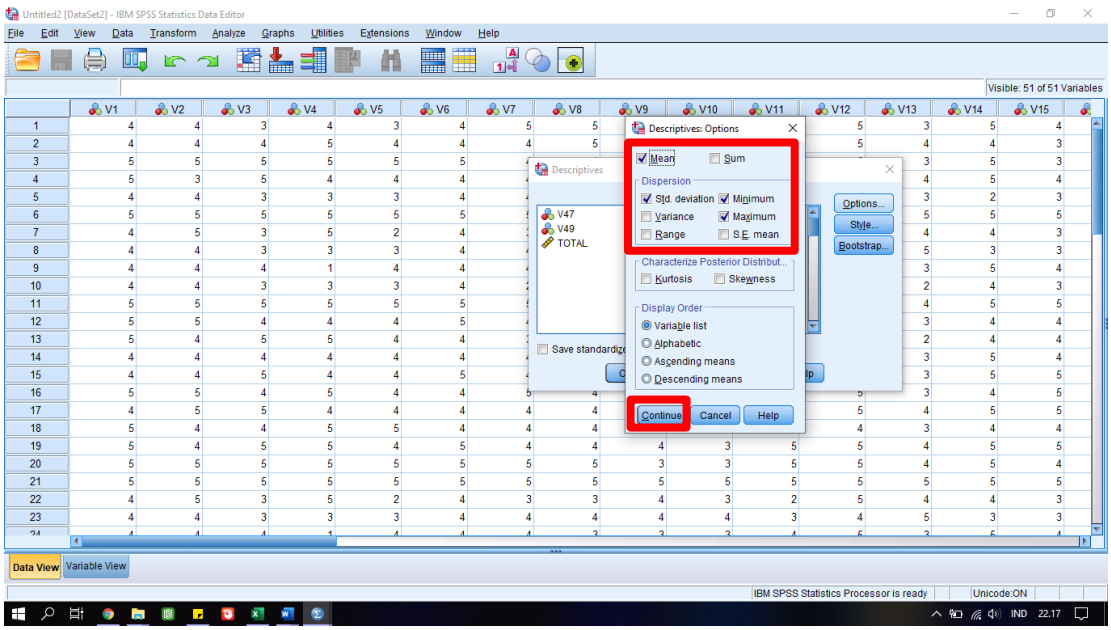
24. Pindahakan data yang valid ke kolom ***Items*** (sebelah kanan), tanpa data Total



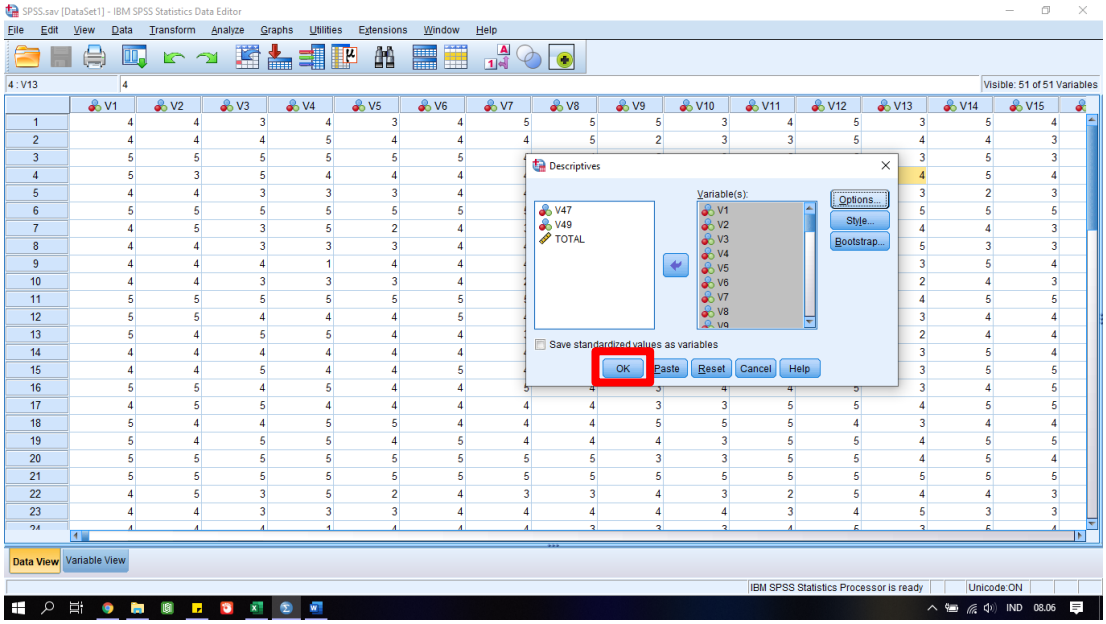
25. Klik ***Options***



26. Ceklis pada, *Mean*, *Minimum*, *Maximum*, *dan Std.Deviation* untuk menampilkan hasil uji, lalu ***Continue***

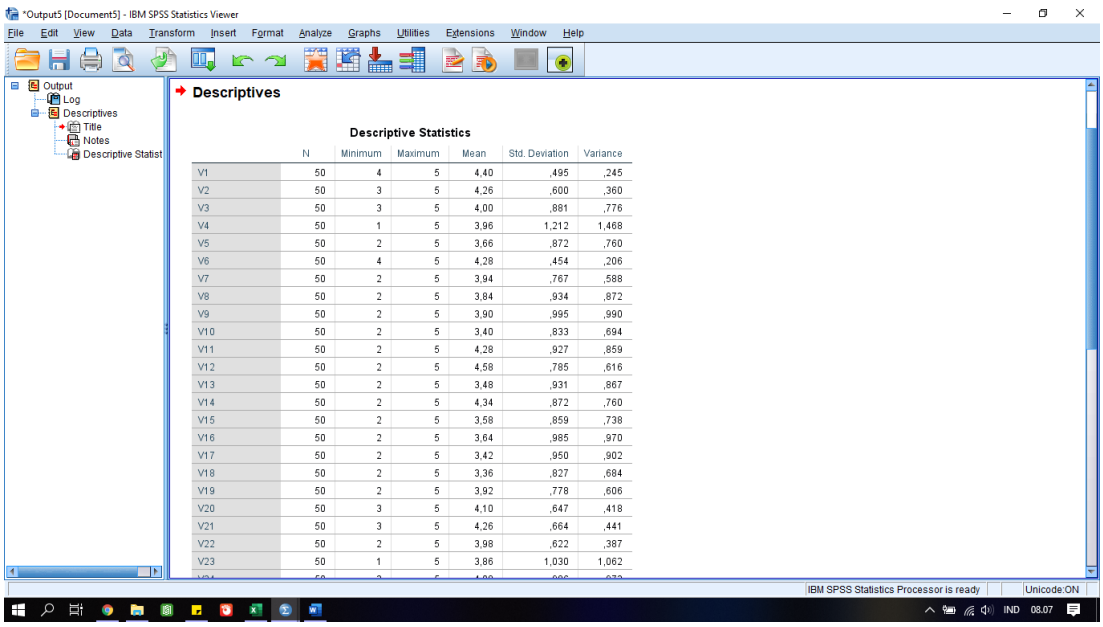


27. Klik OK



28. Setelah tahap-tahap pengujian maka didapatkan *Output* (hasil analisis) uji

Analisis Deskriptif



	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
V1	50	4	5	4,40	,495	,245
V2	50	3	5	4,26	,600	,360
V3	50	3	5	4,00	,881	,776
V4	50	1	5	3,96	1,212	1,468
V5	50	2	5	3,66	,872	,760
V6	50	4	5	4,28	,454	,206
V7	50	2	5	3,94	,767	,588
V8	50	2	5	3,84	,934	,872
V9	50	2	5	3,90	,995	,990
V10	50	2	5	3,40	,833	,694
V11	50	2	5	4,28	,927	,859
V12	50	2	5	4,58	,785	,616
V13	50	2	5	3,48	,931	,867
V14	50	2	5	4,34	,872	,760
V15	50	2	5	3,58	,859	,738
V16	50	2	5	3,64	,985	,970
V17	50	2	5	3,42	,950	,902
V18	50	2	5	3,36	,827	,684
V19	50	2	5	3,92	,778	,606
V20	50	3	5	4,10	,647	,418
V21	50	3	5	4,26	,664	,441
V22	50	2	5	3,98	,622	,387
V23	50	1	5	3,86	1,030	1,062

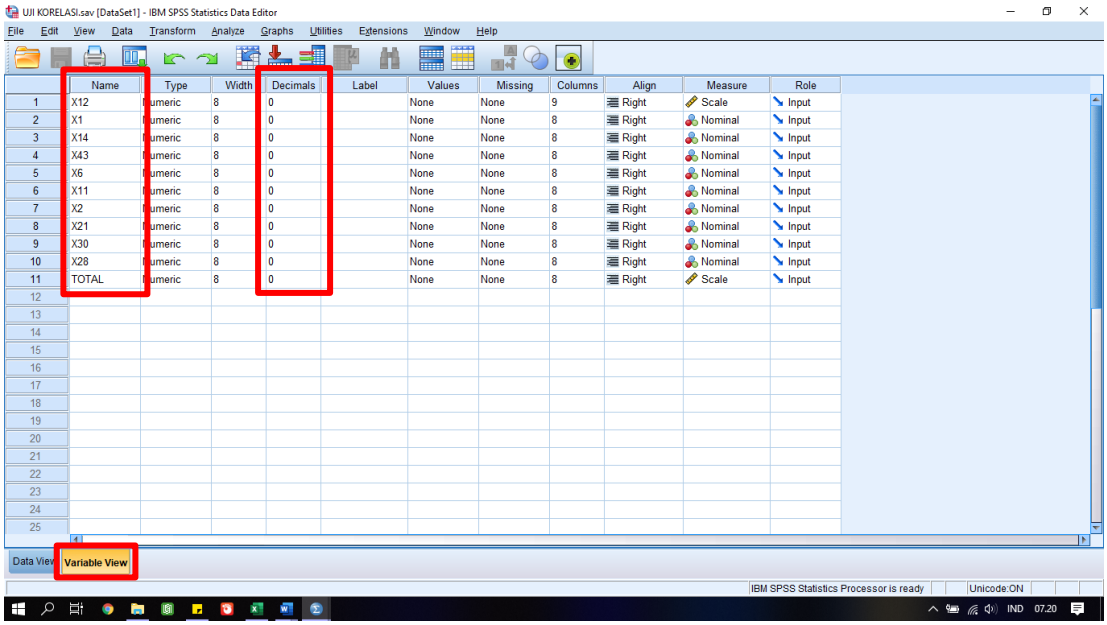
Lampiran 14

Tutorial Uji Korelasi

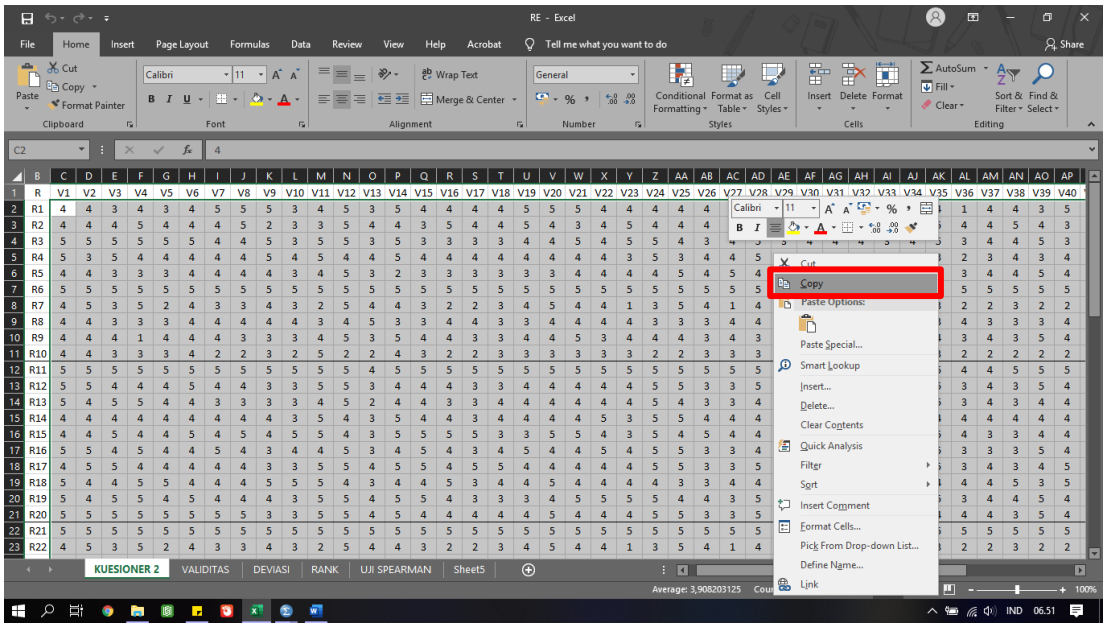
TUTORIAL UJI KORELASI SPSS V.25

29. Membuka aplikasi SPSS

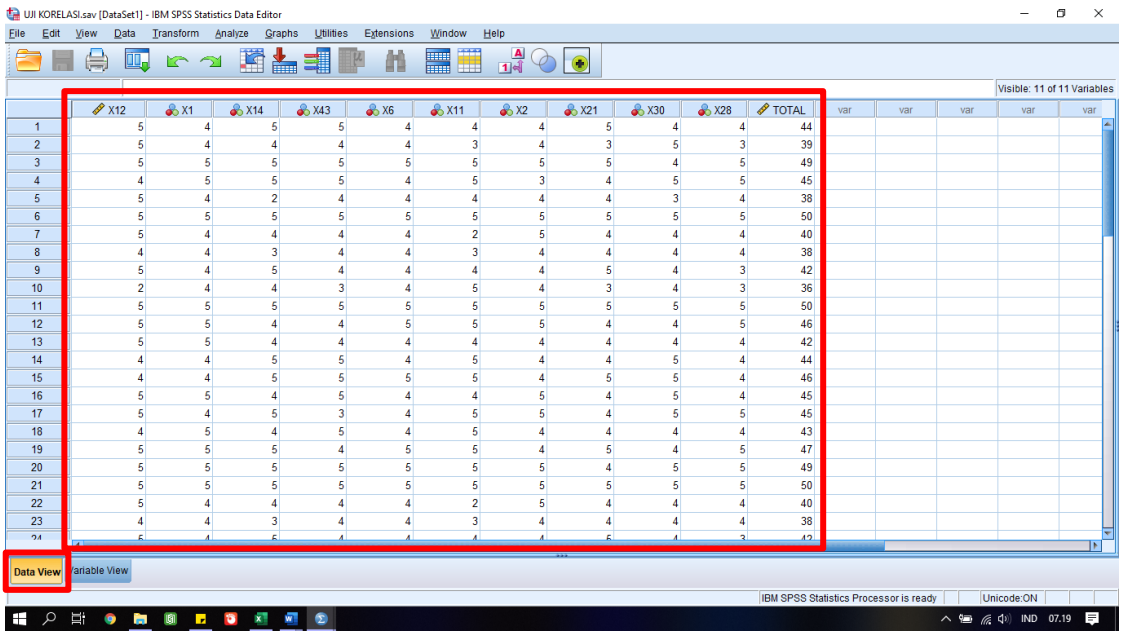
30. Pilih ***Variable View***, kemudian mengisi kolom ***Name*** sesuai dengan nama variabel dan mengganti desimal menjadi nol (0)



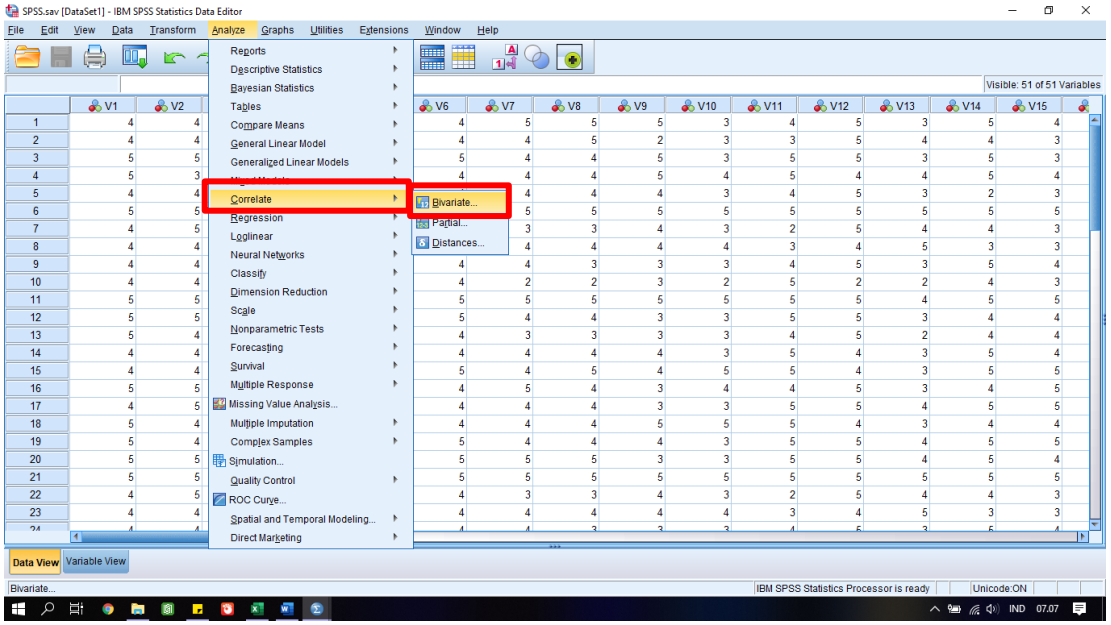
31. Membuka **Ms. Excell** dan menyalin Data yang akan dianalisis, 10 Variabel rangking terbesar



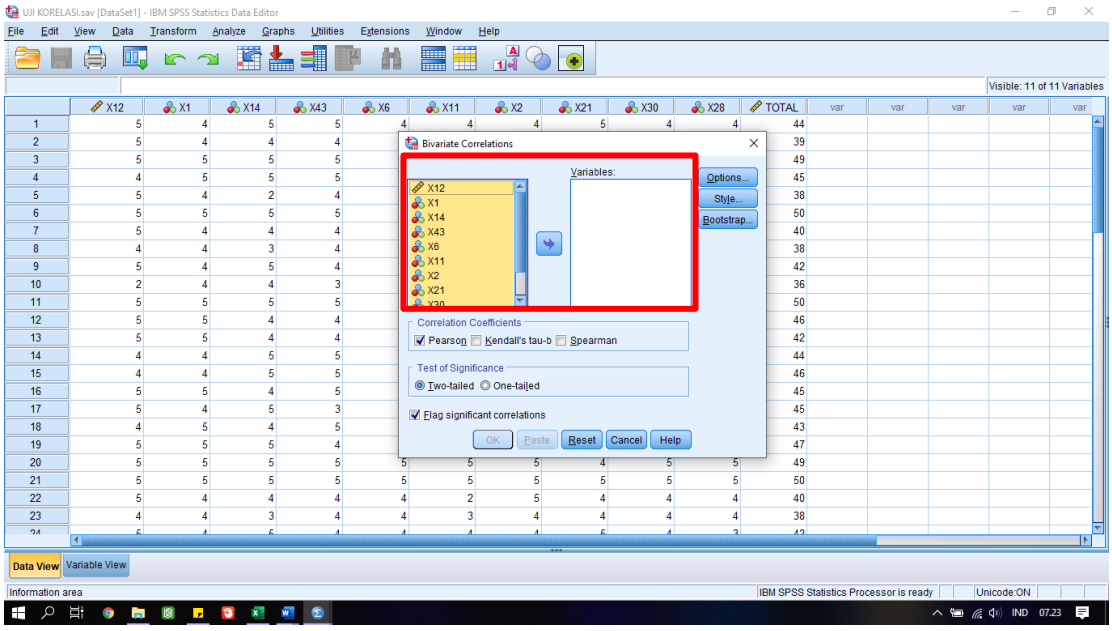
32. Buka kembali SPSS, kemudian Pilih ***Data View***, lalu *Paste* Data yang telah di salin dari **Ms. Excell** ke dalam ***Data View***



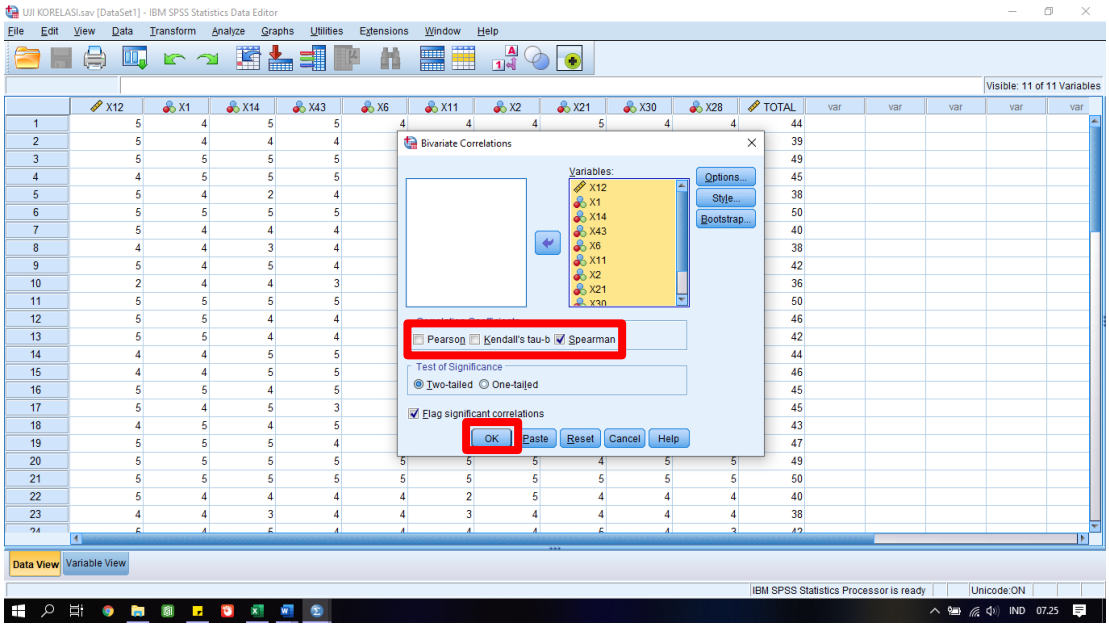
33. Klik ***Analyze***, pilih ***Correlate***, pilih ***Bivariate***



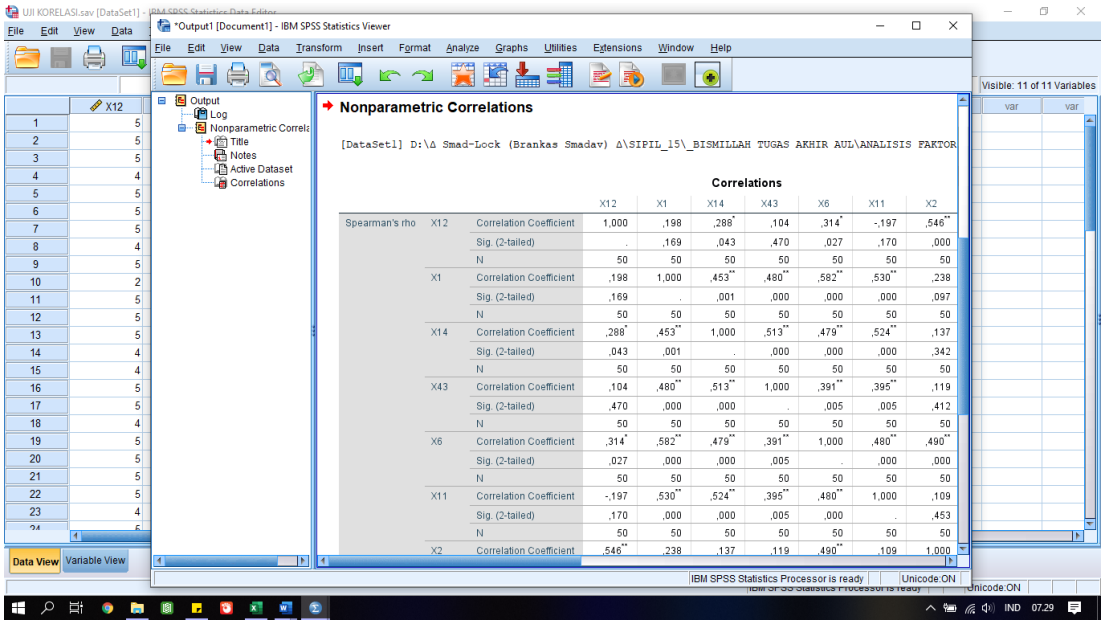
34. Blok semua data termasuk Total, lalu pindahakan ke kolom ***Varibles*** (sebelah kanan)



35. Ceklis pada ***Sprearman***, lalu Klik OK



36. Setelah tahap-tahap pengujian maka didapatkan *Output* (hasil analisis) Uji Korelasi jenjang ***Spearman***



Lampiran 15

Rantai Pasok Pemesanan Material Pada Proyek Konstruksi

RANTAI PASOK PEMESANAN MATERIAL PADA PROYEK KONSTRUKSI

Dalam penyelenggaraan program-program pembangunan infrastruktur saat ini membutuhkan dukungan ketersediaan pasokan sumber daya konstruksi yang memadai yang salah satunya komponen utamanya adalah material dan peralatan konstruksi (MPK). Sumber daya MPK ini kemudian perlu dikelola dengan pendekatan pengelolaan rantai pasok atau *supply chain management* (CSM).

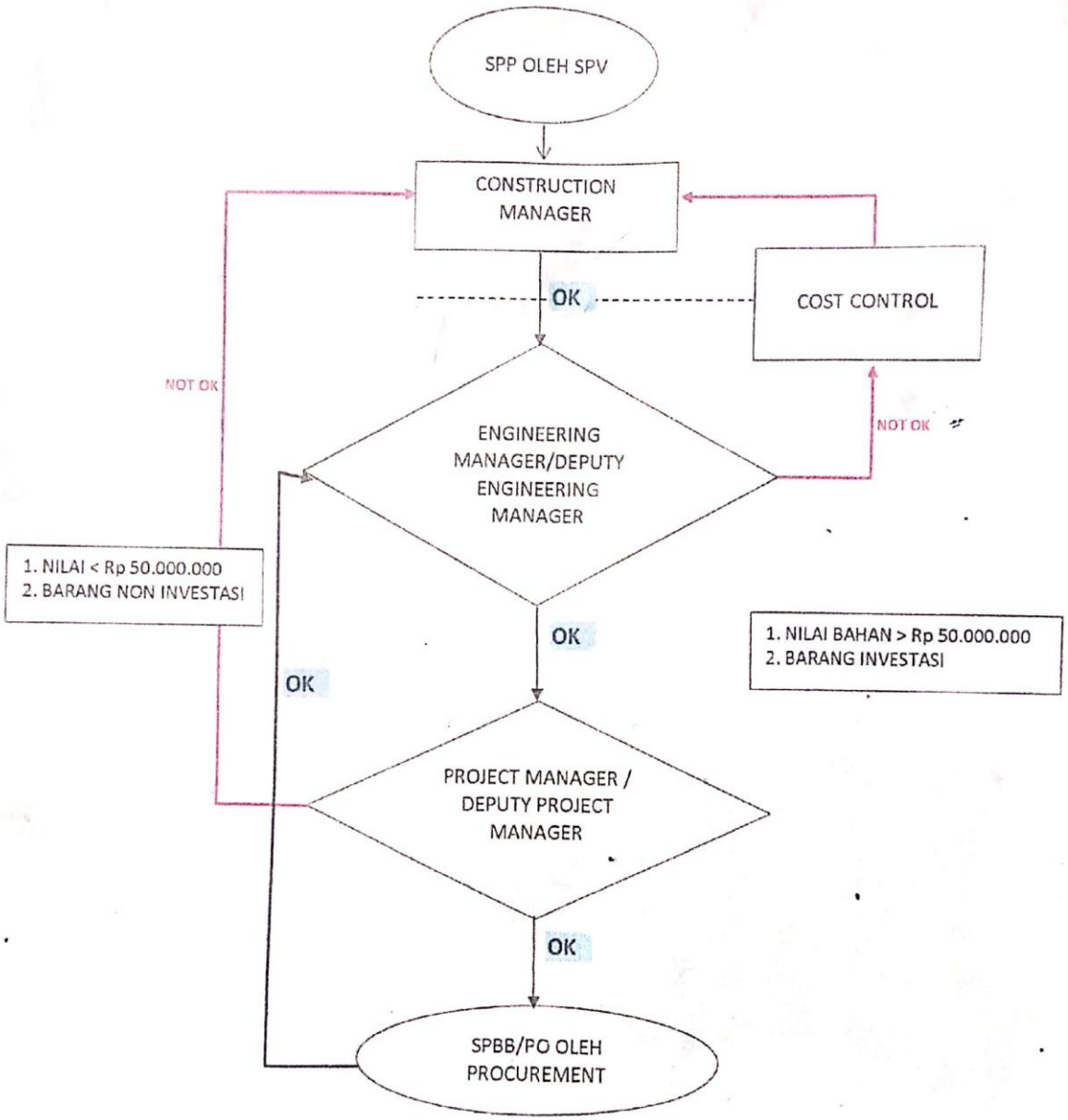
Berdasarkan penjelasan UUJK No. 2/2017 pasal 5 ayat (1) huruf d, rantai pasok jasa konstruksi adalah alur kegiatan produksi dan teknologi yang digunakan dalam pelaksanaan jasa konstruksi.

Rantai pasok kontruksi mencangkup koordinasi semua bagian dari pemasok, kontraktor, dan pengguna jasa, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam mencapai tujuan proyek.

Rantai pasok konstruksi mencakup koordinasi semua bagian dari pemasok, kontraktor, dan pengguna jasa, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam mencapai tujuan proyek.

Sumber: APPAKSI (2012)

PROSEDUR PEMESANAN (PO)



Dibuat Oleh,

Fasih H/W Tama
Procurement

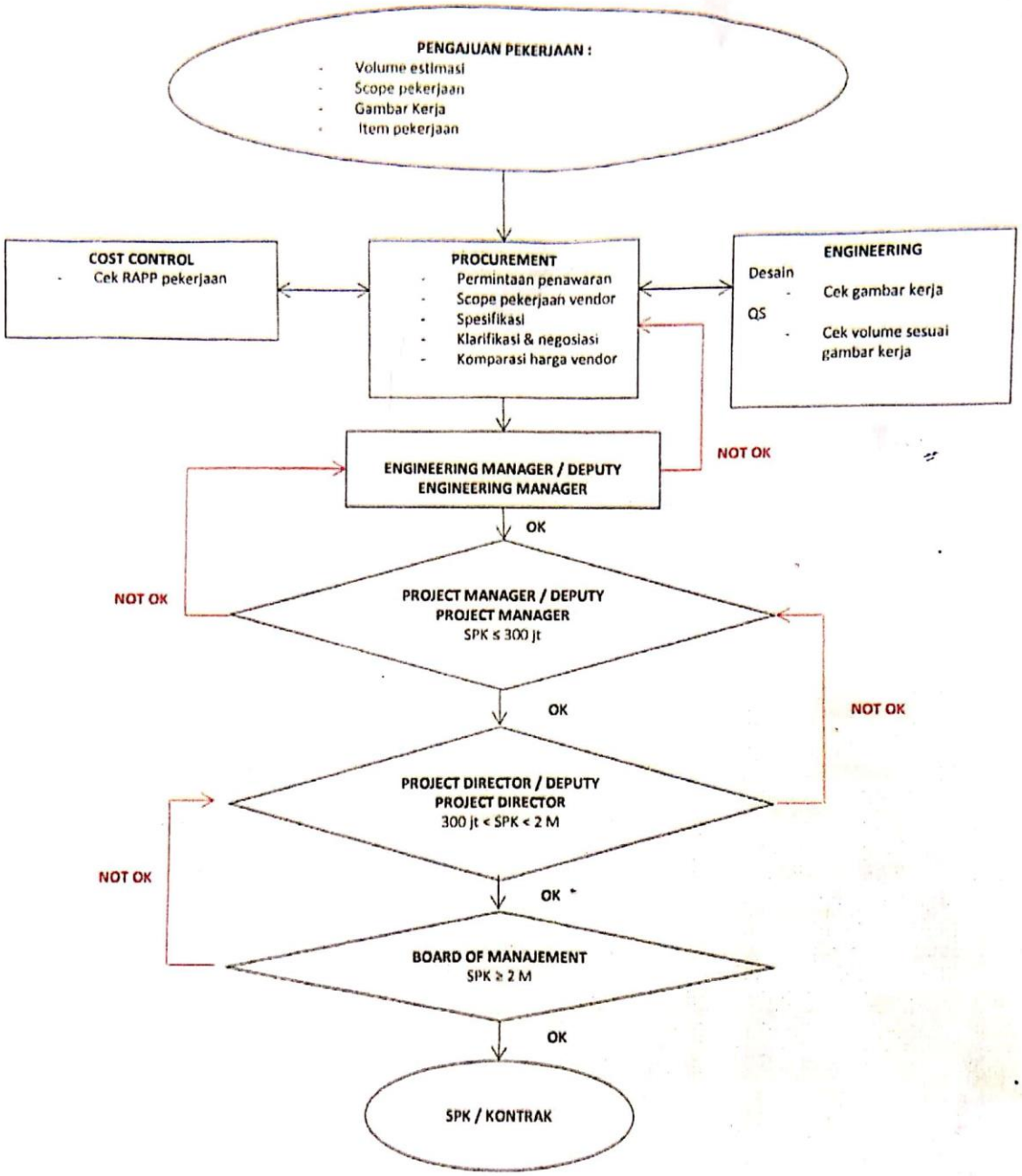
Disetujui Oleh,

Andy Maruli
Project Manager

Sesde Asrul
Deputy Project Manager

Scanned with CamScanner

PROSEDUR PENGADAAN ALAT, UPAH BORONG DAN SUBKON



Dibuat Oleh,

Fasih H W Tama
Procurement

Disetujui Oleh,

Andy Maruli
Project Manager

Sesde Asrul
Deputy Project Manager

Scanned with CamScanner

Lampiran 16

Data Administrasi

FORM TA-01

FORM PENDAFTARAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap	:	AULIA OKTAFIANI
NIM	:	3336150077
Tempat/Tgl Lahir	:	Kabupaten Lebak/25 Oktober 1997
Program Studi	:	Teknik Sipil
Semester Mulai	:	
Jumlah SKS yang sudah diselesaikan : 137 SKS		
IPK	:	3.02
Topik TA	:	Manajemen
Judul TA	:	Studi Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi kasus : Proyek LRT (Light Rail Transit) Jabodebek
Judul Asing	:	Study of factors that cause delays in construction projects

Dengan Persyaratan:

Cilegon, 19 Maret 2019
Pendaftar,

AULIA OKTAFIANI
NIM. 3336150077

Mengetahui,
Pembimbing Akademik,

Ahmad Shulhany, S.Pd., M.Pd., M.Si
NIP.

Menyetujui
Pembimbing I,

Ir. Andi Maddapungeng, M.T.
NIP. 195910191988031003

Scanned by CamScanner

FORM TA-02

FORM BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : AULIA OKTAFIANI
NIM : 3336150077
Program Studi : TEKNIK SIPIL - S1 Reguler
Semester : Genap Tahun Akademik 2018/2019
Pembimbing 1 : Ir. ANDI MADDEPPUNGENG, M.T.

Judul Tugas Akhir:
STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI (STUDI KASUS: PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL ~~LAYANG~~ 6 RUAS DALAM KOTA JAKARTA ~~CIKAMPEK~~

No	Tanggal	Topik Pembahasan	Paraf Pembimbing
	24/6/2019	– Lengkapi pd Bab IV	
		– Koesioner di lengkapi pd Bab 2 –	
	31/8/2019	– Acc ke Seminar Hasil	
		Andi Maddeppungeng	
	03/10/2019	Acc ke Sidang Tugas Akhir (Skripsi)	
		Andi Maddeppungeng	

Cilegon, 24 April 2019
Mahasiswa,

AULIA OKTAFIANI
NIM. 3336150077

Mengetahui,
Pembimbing Akademik,

Ahmad Shulhany, S.Pd., M.Pd., M.Si
NIP.

Scanned by CamScanner

FORM TA-02

FORM BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : AULIA OKTAFIANI
NIM : 3336150077
Program Studi : TEKNIK SIPIL - S1 Reguler
Semester : Genap Tahun Akademik 2018/2019
Pembimbing 1 : Ir. ANDI MADDEPPUNGENG, M.T.

Judul Tugas Akhir:
STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI (STUDI KASUS: PROYEK PEMBANGUNAN 6 (ENAM RUAS JALAN TOL DALAM KOTA JAKARTA)

No	Tanggal	Topik Pembahasan	Paraf Pembimbing
	16/11/2019	Acc Judul Skripsi	

Cilegon, 04 November 2019
Mahasiswa,

AULIA OKTAFIANI
NIM. 3336150077

Mengetahui,
Pembimbing Akademik,

Siti Asyiah, M.T.
NIP.

Scanned by CamScanner

FORM TA-02

FORM BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : AULIA OKTAFIANI
NIM : 3336150077
Program Studi : TEKNIK SIPIL - S1 Reguler
Semester : Genap Tahun Akademik 2018/2019
Pembimbing 2 : Dwi Novi S, ST., MT

Judul Tugas Akhir:
STUDI FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI (STUDI KASUS: PROYEK PEMBANGUNAN 6 (ENAM RUAS JALAN TOL DALAM KOTA JAKARTA)

No	Tanggal	Topik Pembahasan	Paraf Pembimbing
1.	31/07/2019	-Tabel hasil pengisian kuesioner jadikan lampiran -Tabel product momen pindah dan rapihkan	
	11/9/2019	- Kesimpulan menjawab rumusan masalah - Kuisioner cetak di lampirkan	
		- Kesimpulan di rapihkan lagi!	
	16/9/2019	Acc sidang ~~Akhir~~, Hasil	
	9/11/2019	Acc jilid	

Cilegon, 11 September 2019
Mahasiswa,

AULIA OKTAFIANI
NIM. 3336150077

Mengetahui,
Pembimbing Akademik,

Siti Asyiah, M.T.
NIP.

Scanned by CamScanner

FORM TA-03

FORM PENDAFTARAN SIDANG TA

Nama Mahasiswa	:	AULIA OKTAFIANI
NIM	:	3336150077
Program Studi	:	Teknik Sipil
Semester Mulai	:	Tahun Akademik 2018/2019
Topik TA	:	Manajemen
Judul Tugas Akhir	:	

Studi Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi kasus : Proyek LRT (Light Rail Transit) Jabodebek

Dengan ini mengajukan untuk pelaksanaan Sidang Ujian Tugas Akhir dengan menyampaikan persyaratan terlampir.

Cilegon, 03 Oktober 2019
Mahasiswa,

AULIA OKTAFIANI
NIM 3336150077

Mengetahui,
Pembimbing Akademik

Ahmad Shulhany, S.Pd., M.Pd., M.Si
NIP

Menyetujui,

Pembimbing 1 : **Ir. ANDI MADDEPPUNGENG, M.T.** : .....
NIP. 195910171988031003

Pembimbing 2 : **Dwi Novi S, ST., MT** : .....
NIP.

Scanned by CamScanner

FORM TA-03

Biodata Mahasiswa

NAMA	: AULIA OKTAFIANI
NIM	: 3336150077
Tempat/Tanggal Lahir	: Kabupaten Lebak / 25 Oktober 1997
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: ISLAM
Alamat Email	: auliaoktafiani90@gmail.com
No. Handphone	: 081380021619
Alamat	: Kp. Cilayang Pasar Rt/Rw : 011/005 Ds. Kadudamas Kec. Cirinten Lebak-Banten
Fakultas	: Teknik
Program Studi	: Teknik Sipil
Jumlah SKS	: 137 SKS
IPK	: 3.02
Angkatan	: 2015

Riwayat Pendidikan

Sekolah Dasar	: SD Negeri 1 Kadudamas
SLTP	: SMP Negeri 1 Cirinten
SLTA	: SMK Negeri 1 Rangkasbitung

Pendidikan Khusus/Pelatihan

Tidak ada Data

Data Keluarga

Nama Ayah	: Mamat Rakhmat Setiadi
No. Handphone Ayah	: 081585545910
Nama Ibu	: Yayah Hartati
No. Handphone Ibu	: 081574748753
Jumlah Kakak	: 3
Jumlah Adik	: 0
Alamat Orang Tua	: Kp. Cilayang Pasar Rt/Rw : 011/005 Ds. Kadudamas Kec. Cirinten Lebak-Banten
Kantor Orang Tua	: -
Alamat Kantor Orang Tua	: -

Prestasi Terbaik Pribadi

Tidak ada Data

Riwayat Organisasi

Tidak ada Data

Riwayat Kepanitiaan

Tidak ada Data

Kompetensi yang dikuasai

Tidak ada Data

Serang, 03 Oktober 2019
Mahasiswa,

AULIA OKTAFIANI
NIM. 3336150077

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Smp-01

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

SURAT PERMOHONAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Program Sarjana Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,

Nama Mahasiswa : Aulia Oktafiani

Nomor Mahasiswa : 3336150077

Alamat Mahasiswa : Kp. Cilayang pasar, Ds. Kadudamas, RT/RW 011/005 Kec. Cirinten, Kab. Lebak, Banten.

Dosen Pembimbing : Ir. Andi Maddeppungeng., MT.

dengan prestasi studi 3,02 sampai dengan tanggal: 25 April 2019 seperti terlampir. Dengan ini saya mengajukan permohonan untuk dapat menyelenggarakan seminar proposal skripsi.

Cilegon, 16 April 2019
Pemohon,

Aulia Oktafiani

PEMERIKSAAN (oleh Koord. Skripsi)

No	Perihal	Catatan
1.	Hasil studi kumulatif (≥ 116 sks dam IPK ≥ 2,00)	137 SKS & IPK 3,01
2.	Nilai D maksimal 10% dari total SKS mata kuliah	4 SKS %
3.	Kerja Praktek	
4.	Mengontrak mata kuliah Skripsi dalam KRS berjalan	
5.	Melakukan pendaftaran pada SISTA (TA-01)	
6.	Draf proposal telah disetujui Dosen Pembimbing (TA-02) Salinan sebanyak 4 eksemplar masing-masing untuk pembimbing dan penguji	
7.	Naskah seminar telah disetujui Dosen Pembimbing (TA-02) Salinan sebanyak 10-15 eksemplar untuk peserta siding	
8.	Berita Acara Seminar Proposal (Smp-02)	
9.	Lembar saran & masukan (Smp-03)	
10.	Daftar hadir dosen (Smp-04)	
11.	Daftar hadir peserta seminar (Smp-05)	

Seminar tersebut dapat dilaksanakan, waktu dan tempat seminar harap dikonsultasikan dengan Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji.

Syarat TOEFL 400 ke.

Cilegon, 22 April 2019
Koord Skripsi

Baehaki, ST.,M.Eng
NIP. 197705082015041001.

Dibuat rangkap 2 untuk:
1. Mahasiswa ybs
2. Koord. Skripsi

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Smp-02

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL UNTIRTA

Pada hari ini ....Kamis..... tanggal .....25.....bulan .....April.....

tahun .....2019..... , telah dilaksanakan Seminar Proposal Skripsi dari mahasiswa/mahasiswi, yaitu :

Nama	: Aulia Oktafiani
NPM	: 3336150077
Judul Skripsi	: Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Layang Jakarta - Cikampek)
Dosen pembimbing I	: Ir. Andi Maddeppungeng., MT.
Dosen pembimbing II	: Dwi Novi S.T.,M.T.
Dosen Penguji I	: Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK
Dosen Penguji II	: Dwi Esti Intari S.T.,M.Sc.

Dari Seminar Proposal Skripsi ini dinyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah dinyatakan MEMENUHI PERSYARATAN / ~~TIDAK MEMENUHI PERSYARATAN~~ untuk melanjutkan Penelitian (Skripsi) *)

Demikian Berita Acara ini dibuat dan selanjutnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilegon, 25 April 2019

Dosen Penguji I	Dosen Penguji II
Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK	Dwi Esti Intari, S.T.,M.Sc
NIDN. 0006057204	NIP. 198601242014042001

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
. Ir. Andi Maddeppungeng, M.T.	Dwi Novi S.T.,M.T.
NIP. 195910171988031003	

Ket : *) coret yang tidak perlu
CC : Arsip

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Smp-03

SARAN / MASUKAN
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis, 25 April 2019 Waktu : 09.00

Nama Peserta : Aulia Oktafiani NPM : 3336150077.

Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Layang Jakarta - Cikampek)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
	–	apakah proyek Tol Layang Jkt - Cikampek terlambat.	
	–	Data Curve S, progres proyek.	
	–	Data : apa yg hrs dirapatkan yg menjawab. Rumusan masalah & Tg penelitian.	
	–	Faktor : Keterlambatan proyek.	

Cilegon, April 2019
Dosen Pembimbing I

Ir. Andi Maddeppungeng,M.T
NIP. 195910171988031003

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Smp-03

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

SARAN / MASUKAN
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis, 25 April 2019 Waktu : 09.00

Nama Peserta : Aulia Oktafiani NPM : 3336150077.

Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Layang Jakarta - Cikampek)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
1.		Penomoran dan tab / spasi dirapihkan!	
2.		Ada sumber yg belum tercantum di daftar Pustaka cth: Jurnal Deden Matri.	
3.		Numbering sesuaikan dengan pedoman TA & laporan dirapihkan lagi!	
4.		Biaya dalam Persentase?	
5.			

Cilegon, 25 April 2019
Dosen Pembimbing II

Dwi Novi,S.T.,M.T

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Smp-03

SARAN / MASUKAN
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis, 25 April 2019 Waktu : 09.00
Nama Peserta : Aulia Oktafiani NPM : 3336150077.
Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Layang Jakarta - Cikampek)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
1.	1.	Persentase keterlambatan proyek dibandingkan dengan penelitian lain tolong ditampilkan !	
2.	3	Bagaimana pencegahan atau antisipasi ? Partisipasi apa ?	
3.	4.	Perhitungan - kerugian biaya pada - dijabarkan scr garis besar .	
4.		Apakah novel research dibandingkan dengan penelitian lain ?	

Cilegon, 25 April 2019
Dosen Penguji I

Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK.
NIDN. 0006057204

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Smp-03

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

SARAN / MASUKAN
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis, 25 April 2019 Waktu : 09.00

Nama Peserta : Aulia Oktafiani NPM : 3336150077.

Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembagunan Jalan Tol Layang Jakarta - Cikampek)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
		- Faktor penyebab Keterlambatan Proyek konstruksi - output peringkat ? - Tambahkan solusi / ~~pemecah~~ permasalahan.) Kenapa Tol Layang Jakarta – Cikampek ?) sudah ada izin ? Responden ?) pengaruh lalu lintas di daerah sekitar Identifikasi lokasi batching plant	

Cilegon, 25 April 2019
Dosen Penguji II

Dwi Esti Intari, S.T.,M.Sc
NIP. 198601242014042001

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Smp-04

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis, 25 April 2019
Waktu : 09.00
Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077
Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Layang Jakarta - Cikampek)

NO	NAMA	NIP	TANDA-TANGAN
1.	Ir. Andi Maddeppungeng,M.T	195910171988031003	1.
2.	Dwi Novi,S.T.,M.T		2.
3.	Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK	0006057204	3.
4.	Dwi Esti Intari,S.T.,M.Sc	198601242014042001	4.

Cilegon, 25 April 2019
Koord. Skripsi

Baehaki, ST.,M.Eng
NIP.198705082015041001

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Smp-05

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis, 25 April 2019

Waktu : 09.00

Nama Peserta : Aulia Oktafiani

NPM : 3336150077

Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Layang Jakarta - Cikampek)

NO	NAMA	NPM	TANDA-TANGAN	KET.
1.	Vina Maryana	3336150021	1.	
2.	Susanti Meta Kastini	3336150059	2.	
3.	GHINA GIRINDARI	3336150041	3.	
4.	Latifa Husnul Khotimah	3336150026	4.	
5.	Fitria Andini	3336150036	5.	
6.	Elin Indrianasari	3336150012	6.	
7.	Faisal Ramadhan	3336150079	7.	
8.	Rastu Y.S.P	3336150071	8.	
9.	Fransiskus Atisi Rinto.	3336150003	9.	
10.	Intan Dwi L.	3336150017	10.	
11.	Intiyati CH	3336150068	11.	
12.	Al Imron F	3336150009	12.	
13.	Intan Afiah R.	40	13.	
14.			14.	
15.			15.	
16.			16.	
17			17.	

Cilegon, 25 April 2019

Koord. Skripsi

Baehaki, ST.,M.Eng

NIP.198705082015041001

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Smp-06

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

BUKTI PERBAIKAN PROPOSAL SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
1.	Lanjut Hasil		

Cilegon, 30 Juli 2019
Dosen Pembimbing I

Ir. Andi Maddeppungeng,M.T
NIP. 195910171988031003

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Smp-06

BUKTI PERBAIKAN PROPOSAL SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
1.	Lanjut Hasil.		

Cilegon, 24 Juli 2019
Dosen Pembimbing II

Dwi Novi Setiawati,S.T.,M.T

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Smp-06

BUKTI PERBAIKAN PROPOSAL SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
1.	Perhatikan tata cara penulisan, kata, kalimat, SPO (Subyek predikat obyek & kata penghubung)		
2.	Konsistensi penulisan		
3.	Konsistensi antara rumusan masalah, tujuan & target yg diteliti		
4.	Untuk bab 4 apakah perlu dijabarkan tentang reliabilitas, uji validitas, uji korelasi tentang definisi & tujuan penelitian sebelumnya ??		

Cilegon, 24 ~~April~~ Juli 2019
Dosen Penguji I

Dr. Desdiani, Sp.P., M.KK
NIDN. 0006057204

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Smp-06

BUKTI PERBAIKAN PROPOSAL SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	Ok. 9/5/2019.		

Cilegon, 25 April 2019
Dosen Penguji II

Dwi Esti Intari,S.T.,M.Sc
NIP. 198601242014042001

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Hsl-01

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

SURAT PERMOHONAN SEMINAR HASIL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Program Sarjana Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,

Nama Mahasiswa : Aulia Oktafiani

Nomor Mahasiswa : 3336150077

Alamat Mahasiswa : Kp. Cilayang Pasar, Ds. Kadudamas, Kec. Cirinten, Kab. Lebak

Dosen Pembimbing : Ir. Andi Maddeppungeng., MT

dengan prestasi studi ...3,13..... sampai dengan tanggal: .....19 September 2019..... seperti terlampir. Dengan ini saya mengajukan permohonan untuk dapat menyelenggarakan seminar hasil skripsi.

Cilegon, 19 September 2019
Pemohon,

Aulia Oktafiani

PEMERIKSAAN (oleh Koord. Skripsi)

No	Perihal	Catatan
1.	Draf hasil telah disetujui Dosen Pembimbing Salinan sebanyak 4 eksemplar masing-masing untuk pembimbing dan penguji	
2.	Naskah seminar telah disetujui Dosen Pembimbing Salinan sebanyak 10-15 eksemplar untuk peserta sidang	
3.	Berita Acara Seminar Hasil (Hsl-02)	
4.	Lembar saran & masukan Semhas (Hsl-03)	
5.	Daftar hadir dosen (Hsl-04)	
6.	Daftar hadir peserta seminar (Hsl-05)	
7.	Telah mengikuti seminar mahasiswa minimum sepuluh kali (Hsl-06)	
8.	Form Bukti Perbaikan Proposal (Smp-06)	

Seminar tersebut dapat dilaksanakan, waktu dan tempat seminar harap dikonsultasikan dengan Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji.

Cilegon, 15/09/2019
Koord. Skripsi,

Baehaki, ST.,M.Eng
NIP. 19870508 201504 1001.

Dibuat rangkap 3 untuk:
1. Mahasiswa ybs
2. Koord. Skripsi

** Pendaftaran Seminar Hasil Skripsi selambat-lambatnya 3 hari kerja sebelum seminar dilaksanakan.*

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Hsl-02

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

BERITA ACARA SEMINAR HASIL SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL UNTIRTA

Pada hari ini ..... Senin ..... tanggal ..... 23 ..... bulan ..... September .....

tahun ..... 2019 ..... , telah dilaksanakan Seminar Hasil Skripsi dari mahasiswa/mahasiswi, yaitu :

Nama : Aulia Oktafiani

NPM : 3336150077

Judul Skripsi : Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja oleh Peralatan dan Lingkungan (Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

Dosen pembimbing I : Ir. Andi Maddeppungeng,M.T

Dosen pembimbing II: Dwi Novi Setiawati,S.T.,M.T

Dosen Penguji I : Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK

Dosen Penguji II : Dwi Esti Intari,S.T.,M.Sc

Dari Seminar Hasil Skripsi ini dinyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah dinyatakan MEMENUHI PERSYARATAN / ~~TIDAK MEMENUHI PERSYARATAN~~ untuk melanjutkan ke Sidang Akhir *)

Demikian Berita Acara ini dibuat dan selanjutnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilegon, 23 Septembes 2019

Dosen Penguji I	Dosen Penguji II
Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK.	Dwi Esti Intari,S.T.,M.Sc
NIDN. 0006057204	NIP. 198601242014042001

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Ir. Andi Maddeppungeng,M.T	Dwi Novi Setiawati,S.T.,M.T
NIP. 195910171988031003	

Ket : *) coret yang tidak perlu
CC : Arsip

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Hsl-03

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

SARAN / MASUKAN
SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Senin, 23 September 2019 Waktu : 09.00 - Selesai

Nama Peserta : Aulia Oktafiani NPM : 3336150077.

Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota Jakarta)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
1.		Faktor-faktor penyebab percepatan proyek tol.	
2.		Tutorial pada software yang dipakai untuk olah hasil.	
3.		Solusi dari 10 faktor yang sangat berpengaruh pd keterlambatan proyek jalan tol Jakarta.	
4.		Standar deviasi apa gunanya pada hasil penelitian	
5.	46	Apa penjelasan jika standar deviasi > 1,0212	
6.		Daftar pustaka harus diurutkan sesuai abjad.	

03/10/2019 Acc ujian Sidang Skripsi

Cilegon, 23 September 2019
Dosen Pembimbing I

Ir. Andi Maddeppungeng, M.T
NIP. 195910171988031003

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Hsl-03

SARAN / MASUKAN
SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Senin, 23 Sep 19 Waktu : 09.00 - Selesai

Nama Peserta : Aulia Oktafiani NPM : 3336150077.

Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota Jakarta)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
1.		Daftar isi, daftar tabel, dirapihkan!	
2.		Jumlah responden dimasukan dibatasan masalah.	
3.		Hasil Uji validitas tahap 2 ada yang tidak valid X_{19} dan X_{30}.	
4.		Kesimpulan dirapihkan!	

Cilegon, 23 September 2019
Dosen Pembimbing II

Dwi Novi Setawati, S.T., M.T

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Hsl-03

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

SARAN / MASUKAN
SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Senin, 23 Sep 2019 Waktu : 09.00

Nama Peserta : Aulia Oktafiani NPM : 3336150077.

Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota Jakarta)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
1.	55	Jelaskan mengapa keterlambatan proyek disebabkan kurangnya keahlian tenaga kerja dan seterusnya. Maksudnya mengapa bisa seperti itu. Contoh bila tidak ahli, kenapa ditempatkan pd posisi kerja tersebut.	✓
2.	58	Di Item saran pd penelitian : mengapa diisi dg survei lokasi terlebih dahulu, harus mendapat izin & penyebaran kuesioner. Kalau sudah dilakukan, mengapa dituliskan lagi pd Saran ??	✓
3.		Tata cara penulisan, jangan diulang2. seperti halaman. 47 dst...	✓

Cilegon, 23 September 2019

Dosen Penguji I

Dr. Desdiani, Sp.P.,M.KK
NIDN. 0006057204

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Hsl-03

SARAN / MASUKAN
SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Senin, 23 Sep 2019 Waktu : 09.00 – 11.00

Nama Peserta : Aulia Oktafiani NPM : 3336150077.

Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota Jakarta)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
		- 10 Faktor penyebab Keterlambatan proyek Konstruksi (prinsip Dasar?). - Lengkapi tangkah perhitungan menggunakan SPSS (di Metodologi (Lampiran). - Lengkapi teori ttg profil proyek Ruas Jalan Tol. - Lengkapi pembahasan tentang faktor Keterlambatan proyek Konstruksi Jalan.	

Cilegon, 23 September 2019
Dosen Penguji II

Dwi Esti Intari, S.T.,M.Sc
NIP. 198601242014042001

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Hsl-04

DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Senin, 23 Sep 19

Waktu : 09.00 - Selesai

Nama Peserta : Aulia Oktafiani

NPM : 3336150077

Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota Jakarta)

NO	NAMA	NIP	TANDA-TANGAN
1.	Ir. Andi Maddeppungeng,M.T	195910171988031003	1.
2.	Dwi Novi,S.T.,M.T		2.
3.	Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK	0006057204	3.
4.	Dwi Esti Intari,S.T.,M.Sc	198601242014042001	4.

Cilegon, 23 September 2019

Koord. Skripsi

Baehaki, ST.,M.Eng

NIP.198705082015041001

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Hsl-05

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Senin, 23-09-19
Waktu : 09:00 - Selesai
Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077
Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta)

NO	NAMA	NPM	TANDA-TANGAN	KET.
1.	Lilik Anjar Wati	3336150048	1.	
2.	Sekar Marati. A.	3336150063	2.	
3.	Latifa Husnul Khotimah	3336150026	3.	
4.	Intiyati Chaerini	3336150060	4.	
5.	Ratu Wida Tria Nufus	3336160046	5.	
6.	Andry Afrizal Riyadi	3336160053	6.	
7.	Dhania Fitri Rahayu	3336160011	7.	
8.	Untsa Qoni'ah	3336160023	8.	
9.	Vina Maryaka	3336150021	9.	
10.	Aditya Widiastomo	3336150045	10.	
11.	Elvita Cilata Ambara	3336150040	11.	
12.			12.	
13.			13.	
14.			14.	
15.			15.	
16.			16.	

Cilegon, 23 September 2019
Koord. Skripsi

Baehaki, ST.,M.Eng
NIP.198705082015041001

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Hsl-06

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

BUKTI KEHADIRAN TELAH MENGIKUTI SEMINAR

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

SEMINAR YANG PERNAH DIIKUTI

NO	JUDUL	Mahasiswa	Paraf[1]
1	Pengaruh Strategi Rantai Pasok terhadap Responsivitas Melalui Praktek Rantai Pasok Konstruksi pada Perusahaan Precast	Indri Puspita Sibarani	
2	Pengaruh Pemicu Internal dan Pemicu Eksternal Strategi *Supply Chain Management* terhadap Perusahaan Precast	Jefri Murtiadi	
3	Evaluasi Kepuasan Pelanggan terhadap Kinerja Mananjemen Proyek Kontraktor Besar (Studi Kasus Pembangunan LRT Jabodebek)	Yulia Andini	
4	Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja oleh Peralatan dan Lingkungan	Latifa Husnul Khotimah	
5	Analisis Hubungan Kecepatan, Kepadatan, dan Volume di Ruas Jalan Perkotaan (Sudi kasus Jl. Metro Pondok Indah, Jakarta Selatan)	Lilik Anjar Wati	
6	Pengaruh Transportasi Online terhadap kinerja Angkutan Kota di Kota Tangerang Selatan, Trayek Ciputat - BSD	Sekar Mar'ati Al-Ihsan	
7	Analisis Karakteristik dan Biaya Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol selama Mudik Lebaran periode Tahun 2014 – 2018 (Studi Kasus: Tol Tangerang – Merak KM 31 – KM 98)	Vina Maryana	
8	Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Tol Jakarta – Merak	Fitria Andini	
9	Pengaruh Total Quality Management Terhadap Produktivitas Pekerja untuk Meningkatkan Daya Saing Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Kontraktor pada Proyek Konstruksi di DKI Jakarta	Ricky Trianto	
10	Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja oleh Manusia dan Manajemen	Asep Nurhidayatullah	

[1] paraf pembimbing 1 skripsi

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Hsl-07

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

BUKTI PERBAIKAN LAPORAN HASIL SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	Acc ujian Sidang Skripsi		

Cilegon,.....
Dosen Pembimbing I

Ir. Andi Maddeppungeng,M.T
NIP. 195910171988031003

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Hsl-07

BUKTI PERBAIKAN LAPORAN HASIL SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani

NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	Acc Sidang Akhir		

Cilegon, 30 September 2019

Dosen Pembimbing II

Dwi Novi,S.T.,M.T

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Hsl-07

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

BUKTI PERBAIKAN LAPORAN HASIL SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
1.	Jeda keterlambatan proyek ✓		Acc
2.	Saran penelitian ✓		Acc
3.	Tata cara penulisan ✓		Acc
	Acc untuk dilanjutkan		

Cilegon, 27/6/2019
Dosen Penguji I

Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK
NIDN. 0006057204

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Hsl-07

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

BUKTI PERBAIKAN LAPORAN HASIL SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	Ok. 1/10/2019.		

Cilegon, 1 Oktober 2019
Dosen Penguji II

Dwi Esti Intari,S.T.,M.Sc
NIP. 198601242014042001

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Ahr-01

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

SURAT PERMOHONAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Program Sarjana Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,

Nama Mahasiswa : Aulia Oktafiani

Nomor Mahasiswa : 3336150077

Alamat Mahasiswa : Kp. Cilayang Pasar, Ds. Kadudamas, Kec. Cirinten, Kab. Lebak

Dosen Pembimbing : Ir. Andi Maddeppungeng., MT

dengan prestasi studi 3.13 sampai dengan tanggal: 4-10-2019 seperti terlampir. Dengan ini saya mengajukan permohonan untuk dapat menyelenggarakan sidang akhir skripsi.

Cilegon, 4 Oktober 2019

Pemohon,

Aulia Oktafiani

PEMERIKSAAN (oleh Koord. Skripsi)

No	Perihal	Catatan
1.	Hasil studi kumulatif (≥ 139 sks dan IPK ≥ 2,00)	143 sks, IPK 3.12
2.	Hasil studi kumulatif (nilai D ≤ 10 %)	Nilai D ..... %
3.	Draf laporan telah disetujui Dosen Pembimbing (TA-02) Salinan sebanyak 4 eksemplar	
4.	Formulir Pendaftaran (TA-03) dari Online: SISTA	
5.	Berita Acara Sidang Akhir (TA-04) dari Online: SISTA	
6.	Formulir Penilaian Skripsi (TA-05) dari Online: SISTA	
7.	Formulir Revisi Laporan Skripsi (TA-06) dari Online: SISTA	
8.	Daftar hadir dosen (Ahr-02)	
9.	Formulir saran & masukan (Ahr-03)	
10.	Transkip Nilai Mahasiswa ditandatangani Mahasiswa	
11.	Form bukti perbaikan laporan hasil (Hsl-07)	
12.	Sertifikat TOEFL Lab. Bahasa FT. Untirta (Min. Score 400)	407

Sidang Akhir tersebut dapat dilaksanakan, waktu dan tempat seminar harap dikonsultasikan dengan Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji.

Cilegon, 09 / 10 / 2019.

Koord. Skripsi,

Baehaki, ST, M.Eng

NIP. 197705082015041001.

Dibuat rangkap 3 untuk:

1. Mahasiswa ybs
2. Koord. Skripsi

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Ahr-02

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis, Senin, 17 dan 28 Oktober
Waktu : 09.00 - Selesai
Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077
Judul Skripsi : Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol dalam Kota Jakarta)

NO	NAMA	NIP	TANDA-TANGAN
1.	Ir. Andi Maddeppungeng,M.T	195910171988031003	1.
2.	Dwi Novi,S.T.,M.T		2.
3.	Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK	0006057204	3.
4.	Dwi Esti Intari,S.T.,M.Sc	198601242014042001	4.

Cilegon, 28 Oktober 2019
Koord. Skripsi

Baehaki, ST.,M.Eng
NIP.198705082015041001

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Ahr-03

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

BUKTI PERBAIKAN LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	Acc by di jilid skripsi 16/Nov/2019 Andi Maddeppungeng		

Cilegon, 16 November 2019
Dosen Pembimbing I

Ir. Andi Maddeppungeng,M.T
NIP. 195910171988031003

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Ahr-03

BUKTI PERBAIKAN LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	Ace Sid		

Cilegon, 4 Nov 2015
Dosen Pembimbing II

Dwi Novi,S.T.,M.T

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Ahr-03

BUKTI PERBAIKAN LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
1	Pekerjaan lain yg bisa dikerjakan untuk meminimalisir keterlambatan ?	belum → dicari di jurnal	✓
2	Kemungkinan mencari lebih dari satu supplier	belum - dicari di jurnal	✓
3	Solusi no : 1 → dihalaman 60		✓
4	Solusi no : 4 → belum ditulis		✓
5	Tata bahasa ?		✓

Cilegon, 7 / 11 / 2019
Dosen Penguji I

Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK
NIDN. 0006057204

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Ahr-03

BUKTI PERBAIKAN LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	Oke. 4/11/2019.		

Cilegon, 4 November 2019

Dosen Penguji II

Dwi Esti Intari,S.T.,M.Sc
NIP. 198601242014042001

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Ahr-03

SARAN / MASUKAN LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
-	Jadwal penelitian di perbaiki sesuai kejadiannya.	✓	
-	Responden nya karakteristiknya.	✓	
-	tata cara melakukan pemesanan material dr proyek ke supply chain	✓	
-	Jelaskan Test statistik yg di pakai tentang data.	✓	

Cilegon, 16 November 2019
Dosen Pembimbing 1

Ir. Andi Maddeppungeng, M.T
NIP. 195910171988031003

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Ahr-03

SARAN / MASUKAN LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
1.	Yg menyebabkan keterlambatan?		
2.	manfaat penelitian u/ yg lain		
3.	Metode yg digunakan?		

Cilegon, 17 Oktober 2019
Dosen Pembimbing 2

Dwi Novi Setiawati,S.T.,M.T

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Ahr-03

SARAN / MASUKAN LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
1.	Antisipasi dengan melakukan pekerjaan lain yang bisa dikerjakan untuk meminimalisir keterlambatan. ? Antisipasi pekerjaan apa?	5.	
2.	Apa keuntungan mencari lebih dari satu supplier ?		
3.	Solusi no (I) lebih sering diperlakukan jam lembur. ? → apakah sesuai dengan peraturan perusahaan ? Karena ini akan high cost.	+ halaman 60 -	
4.	Solusi → bahan tambah untuk no: (4) mengurangi pemakaian BBM ?		
5.	Tata bahasa., susunan kalimat, bahasa Indonesia, huruf besar & kecil.		

Cilegon, 28 / 10 / 2019

Dosen Penguji 1

Dr. Desdiani,Sp.P.,M.KK
NIDN. 0006057204

Scanned by CamScanner

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Kampus: Jln. Jenderal Sudirman Km 3, Cilegon-Banten

Ahr-03

SARAN / MASUKAN LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Nama Peserta : Aulia Oktafiani
NPM : 3336150077

NO	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	perbaiki Solusi (sesuaikan dengan Referensi).		
	- perbaiki penulisan.		

Cilegon, 17 Oktober 2019
Dosen Penguji 2

Dwi Esti Intari,S.T.,M.Sc
NIP. 198601242014042001

Scanned by CamScanner