

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Di Maluku Tengah

Nama : Susan Sundari
NRP : 9112202305
Pembimbing : Tri Joko Wahyu Adi,ST,MT,PhD

ABSTRAK

Keterlambatan pada proyek konstruksi dapat mengakibatkan tidak tercapainya tujuan proyek, seperti pembengkakan waktu, biaya dan tenaga. Fakta menunjukkan bahwa lebih dari 30% proyek proyek di wilayah Maluku mengalami keterlambatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor utama penyebab keterlambatan proyek konstruksi di Maluku.

Penelitian dilakukan di tiga lokasi di Maluku Tengah, yaitu wilayah bagian Seram, Saparua/Haruku/Banda dan Ambon/Leitimor. Responden penelitian adalah project manager yang proyeknya mengalami keterlambatan. Kuesioner digunakan sebagai alat pengumpulan data dan hasilnya di analisa dengan menggunakan Relative Importance Index(RII) untuk menentukan faktor dominan penyebab terjadinya keterlambatan di wilayah penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor utama yang menyebabkan keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah adalah antara lain : Material langka, Cuaca buruk, Keterlambatan pengiriman material, Kurang profesional, lambat dalam pengambilan keputusan dan kelangkaan tenaga kerja. Keterlambatan yang ditimbulkan tersebut dapat diminimalisasi dengan cara mengantisipasi lebih awal antara lain : penjadwalan material, meminta kebijakan owner akibat cuaca buruk, penjadwalan terhadap rute transportasi, tenaga ahli dan struktur kerja, kontrak kerja dan loyalitas terhadap tenaga kerja.

Kata Kunci : keterlambatan proyek konstruksi, Maluku tengah.

FACTORS INFLUENCING CONSTRUCTION PROJECT DELAY IN CENTRAL MALUKU

Name : Susan Sundari
Registration Number : 9112202305
Supervisor : Tri JokoWahyuAdi, ST, MT, PhD

ABSTRACT

Construction projects delay can result in the failure to achieve its objectives which can lead to the extension of time, cost and effort. The fact shows that more than 30% of construction projects in Moluccas experience this. This research aims at identifying and analyzing the main factors causing the construction projects delay in meeting the deadline in Moluccas.

This study was conducted in three locations in the central Moluccas. Which are areas of Seram, Saparua/ Haruku/ Banda, and Ambon/ Leitimor. The respondents were project managers whose project experienced delay. The data was collected through questionnaire and the result was then analyzed using Relative Importance Index (RII) to determine the dominant factors causing their delay.

The research finding indicates that the main factors of construction project delay in central Moluccas are caused by scarcity of materials, bad weather, a delay in material delivery, less professional management, decision making delay as well as labour scarcity. These problems can be minimized by anticipating the problems that might occur such as early material scheduling, requesting policy from the owner due to the delay caused by bad weather, transportation route scheduling, technical assistant consultation, improvement of work structure and contract, and loyalty to the labour.

Key Words : construction project delay, Central Moluccas.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Sebagai acuan analisis yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dalam penulisan ini, antara lain. Di dalam suatu *proyek konstruksi* terdapat berbagai kegiatan yang dilakukan oleh orang-orang yang terlibat di dalam proyek itu sendiri. Menurut Soeharto (1995), kegiatan proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber dana tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sasarannya telah digariskan dengan tegas.

2.1 Keterlambatan Proyek Konstruksi

Dalam pembangunan suatu proyek konstruksi aspek material, tenaga kerja, pendanaan, peralatan, lingkungan, kualitas hampir selalu menjadi permasalahan yang pada akhirnya menjadi penyebab keterlambatan dalam penyelesaian proyek konstruksi. Berdasarkan hal tersebut maka timbullah suatu pertanyaan faktor-faktor apa saja yang menjadi sumber penyebab keterlambatan proyek konstruksi tersebut?

Untuk mencapai tujuan suatu proyek maka suatu proyek harus diselesaikan dengan waktu yang sudah ditentukan. Durasi kegiatan proyek dalam arti lama aktifitas suatu proyek dikerjakan atau penetapan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek konstruksi dari awal sampai akhir pekerjaan dilaksanakan adalah catatan lampau yang harus di pelajari tentang keadaan material, jumlah pekerja dan waktu, peralatan dan lainnya sehingga dapat ditentukan pendataan yang lebih baik dalam penyelesaian suatu proyek.

Selain faktor internal diatas, faktor eksternal juga berpengaruh terhadap penentuan lama waktu pekerjaan contohnya cuaca yang menjadi salah satu penghambat dalam pelaksanaan proyek konstruksi dikarenakan tidak dapat diprediksi dengan pasti selama pekerjaan berlangsung. Pihak pelaksana hanya dapat memprediksikan berdasarkan laporan cuaca atau kebiasaan yang terjadi

Banyaknya kegiatan dan pihak-pihak yang terlibat di dalam pelaksanaan proyek

konstruksi menimbulkan banyak permasalahan yang bersifat kompleks.

Kompleksitas proyek tergantung dari :

1. Jumlah dan macam kegiatan dalam proyek,
2. Macam dan jumlah hubungan antar kelompok (organisasi) di dalam proyek itu sendiri
3. Macam dan jumlah hubungan antar kegiatan (organisasi) di dalam proyek dengan pihak luar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi yang di fokuskan pada kontraktor sebagai pihak pelaksana konstruksi di wilayah Maluku Tengah dan melakukan kajian awal dari sisi manajemen terhadap keberadaan proyek konstruksi dari peneliti terdahulu.

Sumber daya yang terbatas di peroleh hasil maksimal dalam hal ketepatan, kecepatan, penghematan dan keselamatan kerja secara komprehensif. Memanajemen kegiatan proyek adalah cara efektif untuk melaksanakan kegiatan proyek untuk mendapatkan sasaran dan tujuan sesuai waktu dan biaya yang telah ditentukan .

2.2 Manajemen

Manajemen adalah cara memimpin organisasi yang terdiri atas kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terhadap sumber-sumber daya yang terbatas dalam usaha mencapai tujuan dan sasaran yang efektif dan efisien. Tujuan dari manajemen konstruksi adalah mendapatkan metode / cara teknis terbaik agar dengan sumber daya yang terbatas dapat diperoleh hasil maksimal dalam hal ketepatan, kecepatan, penghematan dan keselamatan kerja secara komprehensif. (Husen, 2009)

Proyek adalah sumber-sumber daya seperti manusia, material, peralatan dan modal/biaya yang dihimpun dalam suatu wadah atau organisasi sementara untuk mencapai sasaran dan tujuan.

Manajemen Proyek adalah penerapan ilmu pengetahuan, keahlian dan ketrampilan, cara teknis yang terbaik dan dengan sumber daya yang terbatas, untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditentukan agar mendapatkan hasil yang optimal dalam hal kinerja biaya, mutu dan waktu, serta keselamatan kerja.

(Husen, 2009). Setiap proyek konstruksi memiliki rencana jadwal kegiatan dan rencana pembiayaan proyek yang dibuat pada saat proses pekerjaan di lapangan berjalan. Tujuan dari pembuatan rencana biaya dan jadwal kegiatan tersebut adalah agar proyek dapat dilaksanakan sesuai dengan acuan yang direncanakan oleh kontraktor. Namun pada pelaksanaannya, sering terjadi perbedaan antara jadwal kegiatan dengan realisasi yang terjadi di lapangan. *Keterlambatan* adalah penghambat penyelesaian suatu proyek, oleh karena itu sangat penting untuk mengetahui faktor-faktor penyebab keterlambatan proyek-proyek konstruksi agar mendapatkan tujuan yang diharapkan dengan meneliti faktor-faktor penyebab keterlambatan dominan pada wilayah tersebut (Kusjadmikahadi, 1999). Oleh karena itu penting untuk manajemen semua kegiatan agar terencana dan terkelola secara sistematis, terarah serta mempunyai sasaran dan tujuan yang jelas. Manajemen proyek dimulai dari kegiatan perencanaan hingga pengendalian yang didasarkan atas tujuan, sasaran informasi, data serta sumber daya yang terdapat pada proyek.

Peran aktif manajemen merupakan salah satu kunci utama keberhasilan pengelolaan proyek. Untuk melaksanakan suatu proyek selalu diinginkan agar efisiensi dan efektifitas harus terpenuhi, oleh karena itulah diperlukan suatu manajemen proyek yang baik.

2.2.1. Perencanaan/Planning

Perencanaan adalah fungsi dasar (fundamental) manajemen. Manajemen pasti berangkat dari sebuah perencanaan karena fungsi-fungsi yang lain akan efektif dan efisien apabila terlebih dahulu direncanakan dengan baik.

Perencanaan adalah suatu uproses untuk menentukan rencana, sehingga rencana merupakan produk dari perencanaan. Dalam suatu rencana harus ditetapkan tujuan yang ingin dicapai dan pedoman-pedoman untuk mencapai tujuan itu. Jadi, setiap rencana harus mengandung dua unsur yaitu tujuan dan pedoman. (Malayu, 2001)

Perencanaan adalah fungsi seorang manajer yang berhubungan dengan memilih tujuan-tujuan, kebijakan-kebijakan, prosedur-prosedur, program-program

dari alternatif-alternatif yang ada”. (Harold & Cyril.2001)

Perencanaan adalah memilih, menghubungkan fakta dan membuat serta menggunakan asumsi-asumsi mengenai masa datang dengan jalan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. (Terry, 2001).

Dalam manajemen proyek perencanaan menempati urutan teratas dari fungsi manajemen lainnya. Dari aspek penggunaan sumber daya, perencanaan dapat diartikan sebagai pemberi pegangan bagi kontraktor untuk mengelola sumber daya dalam melaksanakan aktifitas serta mempergunakan sumber daya secara efektif dan efisien, sebab dalam pelaksanaan pekerjaan seringkali terjadi masalah-masalah operasional yang dapat menghambat proses kelancaran pekerjaan yang diakibatkan ketidak tepatan pengalokasian sumber daya, kesulitan sumber daya kelangkaan sumber daya dan lainnya dan masalah lain di luar jadwal dalam rencana kerja

2.2.2. Pengorganisasian/Organizing

Organisasi pada dasarnya digunakan sebagai tempat atau wadah dimana orang-orang berkumpul, bekerjasama secara rasional dan sistematis, terencana, terorganisasi, terpimpin dan terkendali, dalam memanfaatkan sumber daya (uang, material, mesin, metode, lingkungan), sarana-parasarana, data, dan lain sebagainya yang digunakan secara efisien dan efektif untuk mencapai tujuan organisasi.

Organisasi adalah kesatuan (*entity*) sosial yang dikoordinasikan secara sadar, dengan sebuah batasan yang relatif dapat diidentifikasi, yang bekerja atas dasar yang relatif terus menerus untuk mencapai suatu tujuan bersama atau sekelompok tujuan (Stephen, 1994)

Ibrahim (2004 : 318) mengemukakan fungsi budaya organisasi bagi anggotanya sebagai berikut:

- a. Adaptasi Eksternal : proses meraih tujuan dan bekerjasama dengan pihak luar. Sejumlah pertanyaan harus dapat dijawab agar dapat sukses dengan adaptasi eksternal, antara lain:
- b. Integrasi internal : adalah kreasi dari satu identitas kolektif dan

pemahaman tentang metode-metode kerja yang serasi dan hidup dalam kebersamaan.

- c. Mewujudkan kebersamaan eksekutif dan karyawan : dengan menyadari tujuan bersama, perilaku yang ditetapkan dan saling isi mengisi.
- d. Memilih organisasi sesuai dengan budayanya: adanya beberapa pilihan antara lain.

2.2.3. Pelaksanaan/Actuating

Kegiatan ini implementasi dari perencanaan yang telah ditetapkan dengan melakukan tahapan pekerjaan yang sesungguhnya secara fisik atau non fisik sehingga produk akhir sesuai dengan sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan, karena kondisi perencanaan sifatnya masih ramalan dan subyektif serta masih perlu penyempurnaan, dalam tahapan ini sering terjadi perubahan-perubahan dari rencana yang telah ditetapkan.

Biasanya pada tahapan pelaksanaan, pihak-pihak yang terlibat lebih beragam. Oleh karena itu, dibutuhkan koordinasi terpadu untuk mencapai keserasian dan keseimbangan kerja. Pada tahapan ini juga telah ditetapkan konsep pelaksanaan serta personel yang terlibat pada organisasinya, kemudian secara detail menetapkan jadwal program, alokasi biaya, serta alokasi sumber daya yang digunakan. (Husen, 2009).

2.2.4. Pengendalian/Controlling

Menurut Harahap (2001: 14), Pengawasan adalah keseluruhan sistem, teknik, cara yang mungkin dapat digunakan oleh seorang atasan untuk menjamin agar segala aktivitas yang dilakukan oleh dan dalam organisasi benar-benar menerapkan prinsip efisiensi dan mengarah pada upaya mencapai keseluruhan tujuan organisasi.

Menurut Husnaini (2001: 400), tujuan pengawasan adalah sebagai berikut :

1. Menghentikan atau meniadakan kesalahan, penyimpangan, penyelewengan, pemborosan, dan hambatan.
2. Mencegah terulang kembalinya kesalahan, penyimpangan, pemborosan, dan hambatan.

3. Meningkatkan kelancaran operasi perusahaan. Melakukan tindakan koreksi terhadap kesalahan yang dilakukan dalam pencapaian kerja yang baik.

Penyebab keterlambatan proyek adalah dari beberapa sumber daya yang mendukung keberhasilan proyek tersebut sesuai dengan tujuan dan sasaran yang sudah ditentukan.

2.3. Definisi Keterlambatan proyek

Keterlambatan proyek adalah hambatan tercapainya tujuan suatu proyek, menurut Kusjadmikahadi (1999) bahwa, keterlambatan proyek berarti bertambahnya waktu pelaksanaan penyelesaian proyek yang telah direncanakan dan tercantum dalam dokumen kontrak. Keterlambatan dapat dikategorikan menjadi tiga bentuk yakni:

1. Keterlambatan yang layak mendapatkan ganti rugi (Compensable Delay). Compensable Delay adalah keterlambatan yang disebabkan oleh tindakan, kelalaian atau kesalahan pemilik proyek.
2. Keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (Non Excusable Delay). Non Excusable Delay adalah keterlambatan yang disebabkan oleh tindakan, kelalaian atau kontraktor proyek
3. Keterlambatan yang dapat dimaafkan (Excusable Delay)
Excusable Delay adalah keterlambatan yang disebabkan kejadian-kejadian diluar kendali baik pemilik maupun kontraktor.

2.4. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian dari beberapa penulis dalam jurnal penelitian yang berasal dari berbagai negara dan perbedaan kondisi wilayah masing - masing mendeskripsikan berbagai faktor penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi. (Couto and Teixeira, 2007) menggambarkan dari semua pengaruh eksternal pada proyek pembangunan yang ditambahkan ke daftar ini yakni faktor estetika, keuangan dan fisik, dimana mempunyai tujuan:

1. Untuk menganalisis alasan dan faktor keterlambatan proyek.
2. Untuk mengklasifikasikan dan mengevaluasi penundaan, klaim dan isu-isu terkait.

3. Untuk memahami, membandingkan dan menentukan masalah mereka.

Dari hasil penelitian terdahulu penyebab keterlambatan dengan lima faktor utama yang dihasilkan oleh peneliti adalah antara lain:

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Fugar (2010). 'Building construction projects in Ghana' menetapkan bahwa lima faktor penyebab utama keterlambatan adalah: 1) Keuangan, 2) Material, 3) Penjadwalan dan Pengawasan, 4) Hubungan Kontrak, 5) Perubahan Desain. Faktor-faktor ini menempati urutan tertinggi yang mempengaruhi keterlambatan di Ghana.
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Le Hoai et al (2008) 'Delay and Cost Overruns in Vietnam Large Construction Projects: A Comparison with Other Selected Countries' di Vietnam menghasilkan lima urutan tertinggi keterlambatan yakni: 1) Penjadwalan dan Pengawasan, 2) Tenaga Kerja, 3) Kesulitan Keuangan pada owner, 4) Kesulitan Keuangan pada kontraktor, 5) Perubahan Desain.
- c. Penelitian yang dilakukan oleh Assaf et al (2006) 'Causes delay in large construction projects', keterlambatan yang mempengaruhi semua pihak terkait yakni perubahan order oleh pemilik selama konstruksi di Saudi Arabia menghasilkan lima peringkat utama yakni: 1) Perubahan desain, 2) Keuangan, 3) Penjadwalan dan pengawasan, 4) Tenaga Kerja, 5) Hubungan kontrak.
- d. Penelitian yang dilakukan oleh Koushki (2005) 'Delays and cost increases in the construction of private residential projects in Kuwait' mengelompokkan dua kriteria penyebab keterlambatan yakni berdasarkan waktu dan biaya, menghasilkan lima peringkat tertinggi yakni: 1) Perubahan Desain, 2) Keuangan, 3) Penjadwalan dan pengawasan, 4) Material, 5) Lingkungan.
- e. Penelitian yang dilakukan oleh Ramanathan (2012) 'Construction delay causing risks on time and cost-a critical review', menyatakan bahwa penundaan pekerjaan konstruksi akan menimbulkan resiko semakin bertambahnya biaya operasional di Malaysia menghasilkan lima urutan tertinggi yaitu: 1) Owner, 2) Kontraktor, 3) Perubahan desain, 4) Tenaga kerja, 5) Hubungan kontrak.

- f. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmed (2003) menghasilkan urutan tertinggi adalah 1) Tenaga kerja, 2) Keuangan dan 3) Penjadwalan dan pengawasan.
- g. Penelitian yang dilakukan oleh Sambasivan and Soon (2007) 'Cause and effects of delays in Malaysia construction industry' menyimpulkan bahwa penyebab keterlambatan paling tinggi dimulai antara lain di Malaysia menghasilkan lima peringkat utama keterlambatan yakni antara lain: 1) Perubahan desain, 2) Penjadwalan dan pengawasan pihak konsultan, 3) Penjadwalan dan pengawasan pihak kontraktor, 4) Keuangan, 5) Sub Kontraktor.
- h. Penelitian yang dilakukan oleh Marzouk (2012) di Egypt menghasilkan lima peringkat tertinggi keterlambatan antara lain: 1) Penjadwalan dan pengontrolan, Keuangan, 3) Perubahan desain, 4) Tenaga kerja, 5) Hubungan kontrak.
- i. Penelitian yang dilakukan oleh Alwi dan Hampson (2012), 'Identifying the important causes of delays in building construction projects' di Indonesia, menghasilkan lima keterlambatan faktor tertinggi yakni; 1) Perubahan desain, 2) Material, 3) Penjadwalan dan Pengawasan, 4) Tenaga kerja, 5) Lingkungan.
- j. Penelitian oleh Elinwa (1993) yang menghasilkan lima keterlambatan paling utama yakni : 1) Material langka , 2) Peralatan, 3) Suplai material, 4) Kesulitan Keuangan owner , 5) Kesulitan keuangan kontraktor.
- k. Penelitian oleh Odeh et all (2002) menghasilkan lima peringkat teratas yang mendukung keterlambatan yakni : 1) Tenaga kerja, 2) Penjadwalan dan pengawasan konsultan, 3) Penjadwalan dan pengawasan kontraktor, 4) Owner.
- l. Penelitian yang dilakukan oleh Frimpong and Oluwoye, 2003, 'Causes of delay and cost overruns in groundwater projects in construction of groundwater projects in developing countries' menghasilkan faktor keterlambatan yang utama antara lain: 1) Keuangan proyek, 2) Keadaan ekonomi (keuangan), 3) Material, 4) Lingkungan.

- m. Penelitian yang dilakukan oleh Madjid (2006) yang menghasilkan lima faktor keterlambatan yang berpotensi mendukung terjadinya keterlambatan tersebut yakni : 1) Material, 2) Tenaga kerja, 3) Peralatan , 4) Keuangan, 5) Penjadwalan dan pengawasan.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tersebut ditemukan beberapa faktor keterlambatan yang menjadi penyebab terhambatnya proyek konstruksi dimana urutan faktor keterlambatan dari penelitian terdahulu mempunyai perbedaan dan persamaan dalam penentuan pengurutan faktor-faktor penyebab keterlambatan yang terpilih sebagai faktor utama penyebab keterlambatan proyek konstruksi . Adapun hal-hal yang mempengaruhi persamaan dan perbedaan tersebut tergantung kepada situasi, kondisi dan lokasi pada tiap-tiap wilayah atau negara yang diteliti. Faktor-faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi yang terpilih sebagai lima faktor penyebab keterlambatan pada wilayah yang diteliti menurut penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2.1 , dimana tahun penelitian juga disesuaikan sampai dengan tahun yang akan diteliti .

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

No	Rujukan Penelitian Terdahulu	Faktor Penyebab Keterlambatan peringkat pertama
1	Madjid,2002; Elinwa et all,1993	Material
2	Odeh and Battaineh ,2002; Ahmed et all, 2003	Tenaga Kerja
3	Sambasivan and Soon, 2007; Alwi and Hampson, 2012; Koushki et all, 2005; Assaf et all, 2005	Perubahan desain
4	Marzouk et all,2012; Le Hoai, 2008	Penjadwalan dan Pengawasan
5	Fugar and Agyakwah-Baah,2010; Frimpong and Oluwoye, 2003	Keuangan
6	Ramanathan, 2012	Owner

No	Rujukan Penelitian Terdahulu	Faktor Penyebab Keterlambatan
		peringkat kedua
7	Fugar and Agyakwah-Baah,2010; Alwi and Hampson,2012	Material
8	Le Hoai et all, 2008; Madjid et all, 2006	Tenaga kerja
9	Assaf and Al-Heiji, 2006; Koushki et all, 2005; Ahmed et all,2003; Marzouk and Al-Rasas, 2012; Frimpong and Oluwoye, 2003	Keuangan
10	Ramanathan ,Narayan and Idrus, 2012	Kontraktor
11	Sambasivan and Soon, 2007; Odeh and Battaineh, 2002;	Penjadwalan dan Pengawasan
12	Elinwa et all, 1993	Peralatan
13	Madjid et all,2006	Tenaga kerja
Rujukan Penelitian Terdahulu		Faktor Penyebab Keterlambatan
		peringkat ketiga
14	Fugar and Agyakwah-Baah,2010; Assaf and Al-Heiji, 2006; Koushki et all, 2005; Ahmed, 2003; Sambasivan and Son, 2007; Alwi and Hampson, 2012; Odeh and Battaineh,2002;	Penjadwalan dan Pengawasan
15	Le Hoai et all, 2008;	Keuangan
16	Ramanathan et all, 2012; Marzouk, 2012	Perubahan desain
17	Elinwa et all, 1993; Frimpong and Oluwoye, 2003	Material
18	Madjid et all, 2006	Peralatan

	Rujukan Penelitian Terdahulu	Faktor Penyebab Keterlambatan peringkat keempat
20	Fugar and Agyakwah-Baah,2010;	Hubungan kontrak
21	Le Hoai et all, 2008; Sambasivan and Soon, 2007; Elinwa, 1993; Madjid , 2006	Keuangan
22	Assaf and Al-Heiji, 2006; Ramanathan ; Alwi and Hampson, 2012; Marzouk et all 2012l,	Tenaga kerja
23	Koushki et all, 2005	Material
24	Frimpong and Oluwoye, 2003	Lingkungan
25	Odeh and Battaineh, 2002	Owner
	Rujukan Penelitian Terdahulu	Faktor Penyebab Keterlambatan peringkat kelima
26	Fugar and Agyakwah-Baah, 2010; Le Hoai et all, 2008	Perubahan desain
27	Assaf and Al-Heiji, 2006; Ramanathan et all, 2012; Marzouk et all, 2012	Hubungan kontrak
28	Koushki et all, 2005; Alwi and Hampson, 2012	Lingkungan
29	Sambasivan and Soon, 2007	Sub Kontraktor
30	Alwi and Hampson, 2012	Lingkungan
31	Elinwa et all, 1993; Odeh and Battaineh , 2002	Keuangan
32	Madjid et all, 2006	Penjadwalan dan Pengawasan

Dari hasil penelitian terdahulu terdapat persamaan dalam merangking urutan keterlambatan lima peringkat tertinggi tersebut seperti terlihat pada tabel 2.1 tersebut menjelaskan bahwa pada faktor penyebab keterlambatan ke satu tertera nama peneliti dengan faktor keterlambatan berbeda-beda yang menurut peneliti dari hasil penelitiannya adalah faktor tertinggi yang berada di peringkat satu,pada faktor penyebab keterlambatan peringkat kelima terlihat Koushki et all

dan Elinwa et all menemukan kesamaan pendapat bahwa peringkat ke lima penyebab keterlambatan adalah faktor lingkungan demikian seterusnya .

Menurut pendapat para peneliti terdahulu pada setiap penelitian terdapat persamaan ataupun perbedaan hasil dalam penelitian dalam merangking faktor penyebab keterlambatan utama pada setiap wilayah/negara antara peneliti satu dengan yang lainnya , hal tersebut dikarenakan perbedaan sesuai dengan kondisi, situasi dan lokasi wilayah atau negara yang diteliti masing-masing.

Pada Tabel 2.1 tersebut sudah menjelaskan bahwa tiap wilayah memberikan hasil pengaruh keterlambatan yang berbeda satu dengan yang lainnya terutama dalam menentukan variabel yang mempengaruhinya, dimana tiap kelompok faktor mempunyai variabel yang ditentukan oleh peneliti berdasarkan pengamatannya terhadap suatu wilayah/negara yang akan diteliti apakah variabel tersebut memang mempunyai pengaruh atau tidak berpengaruh dan perlu untuk dijadikan bahan penelitian, dalam hal ini tentu saja para peneliti menggunakan cara/alat peneltian pendekatan yang berbeda-beda namun mempunyai kesamaan tujuan yakni untuk menemukan sumber penyebab keterlambatan proyek konstruksi di wilayah yang ditelitinya sehingga berguna bagi pihak terkait untuk mengetahui lebih awal kesulitan hambatan yang akan terjadi .Hal tersebut akan sangat membantu para pelaksana konstruksi agar aktifitas berjalan lancar.

2.5. Dampak Keterlambatan

Dampak keterlambatan dapat disebabkan oleh Kontraktor, Owner dan Konsultan, (Noulmanee, A, 1999) dimana ketiga pihak terkait terlibat dalam perencanaan sampai pelaksanaan proyek konstruksi. Adapun permasalahan yang mengakibatkan terjadinya keterlambatan adalah dikarenakan produktifitas proyek yang banyak bergantung pada proses waktu pelaksanaan proyek, dimana waktu kerja produktif harus sesuai dengan metode yang digunakan.

Menurut Husen, 2009, Produktifitas kerja yang rendah biasanya disebabkan oleh antara lain:

- a. Motivasi tenaga kerja yang rendah
- b. Kondisi tempat kerja yang buruk
- c. Peralatan yang digunakan buruk

- d. Material di bawah standar
- e. Komunikasi yang buruk di proyek, pengawas yang tidak adil

Produktifitas didalam proyek juga memerlukan komitmen perusahaan dalam hal pelatihan studi dan penghapusan lembur, yang menyebabkan faktor pengembalian (revenue) dan kerugian yang tinggi bagi suatu perusahaan industri jasa konstruksi.

Adapun dampak yang ditimbulkan terhadap Kontraktor, Konsultan dan Owner akibat keterlambatan proyek antara lain:

1. Keterlambatan sering mengakibatkan kelebihan biaya over, sengketa, litigasi, dan bersaing abandonment proyek (Sambasivan and Soon, 2007)
2. Delapan dari sepuluh proyek mengalami pembengkakan biaya (overrun), (Indriani, 1999).
3. Faradi and El Sayegh, (2006) menyatakan bahwa keterlambatan konstruksi tidak hanya mempengaruhi industry konstruksi melainkan juga sangat berpengaruh pada keadaan ekonomi suatu negara .
4. Pada proyek pemerintah, bila bangunan seperti Rumah sakit maka akan merugikan dalam hal pelayanan terhadap masyarakat. (Santje M I).

Pada penelitian terdahulu menggunakan berbagai teknik penelitian untuk mendapatkan faktor tertinggi penyebab keterlambatan antara lain seperti terlampir pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Rujukan Penelitian

No	Tools	Rujukan Penelitian
1	Relative Importance Index (RII)	Fugar and Agyakwah-Baah,2010; Chan and Kumaraswamy, 2002; Odeh and Battaineh, 2002 Sambasivan and Soon, 2007
2	Importance Index (I)	Assaf et all, 1995

No	Tools	Rujukan Penelitian
3	Relative Importance Weight(RIW)	Frimpong et all, 2003
4	Anova	Sweis et all, 2008
5	Mean Score	Alaghbari et all, 2007
6	Importance Index (IMP.I), Severity Index (S.I.), Frequency Index(F.I.)	Le Hoai et all, 2008; Assaf and Al-Heiji; Marzouk and Al-Rases
7	Mean Traits	Koushki et all, 2003
8	Importance Index (%)	Assaf and Heiji, 2006

Berdasarkan alat ukur yang digunakan oleh peneliti terdahulu dan kesesuaian serta hasil yang diinginkan sesuai tujuan penelitian ini, masih jarang yang menggunakan penelitian untuk memprediksi faktor keterlambatan proyek yang difokuskan pada kontraktor di Maluku khususnya di Maluku Tengah.

Oleh karena itu akan dilakukan peninjauan terhadap teknik pengukuran dengan memprediksi variabel-variabel yang menjadi penyebab keterlambatan proyek yang utama di Maluku Tengah.

Alat ukur yang digunakan adalah RII (Relative Importance Index), namun perlu adanya teknik pendukung untuk memperkuat hasil dari penelitian tersebut yakni mendukung hasil RII dengan Confidence Interval (Keller, 2012).

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pada jenis penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian explorasi, yang meneliti suatu obyek studi dan menganggap semua sumber penting bagi penelitian, bersifat kreatif, flexible dan terbuka. Diharapkan hasil seakurat mungkin dan memberikan wawasan bagi peneliti yang meneruskan, dan diharapkan hasilnya dapat digunakan sebagai referensi untuk menangani permasalahan sejenis.

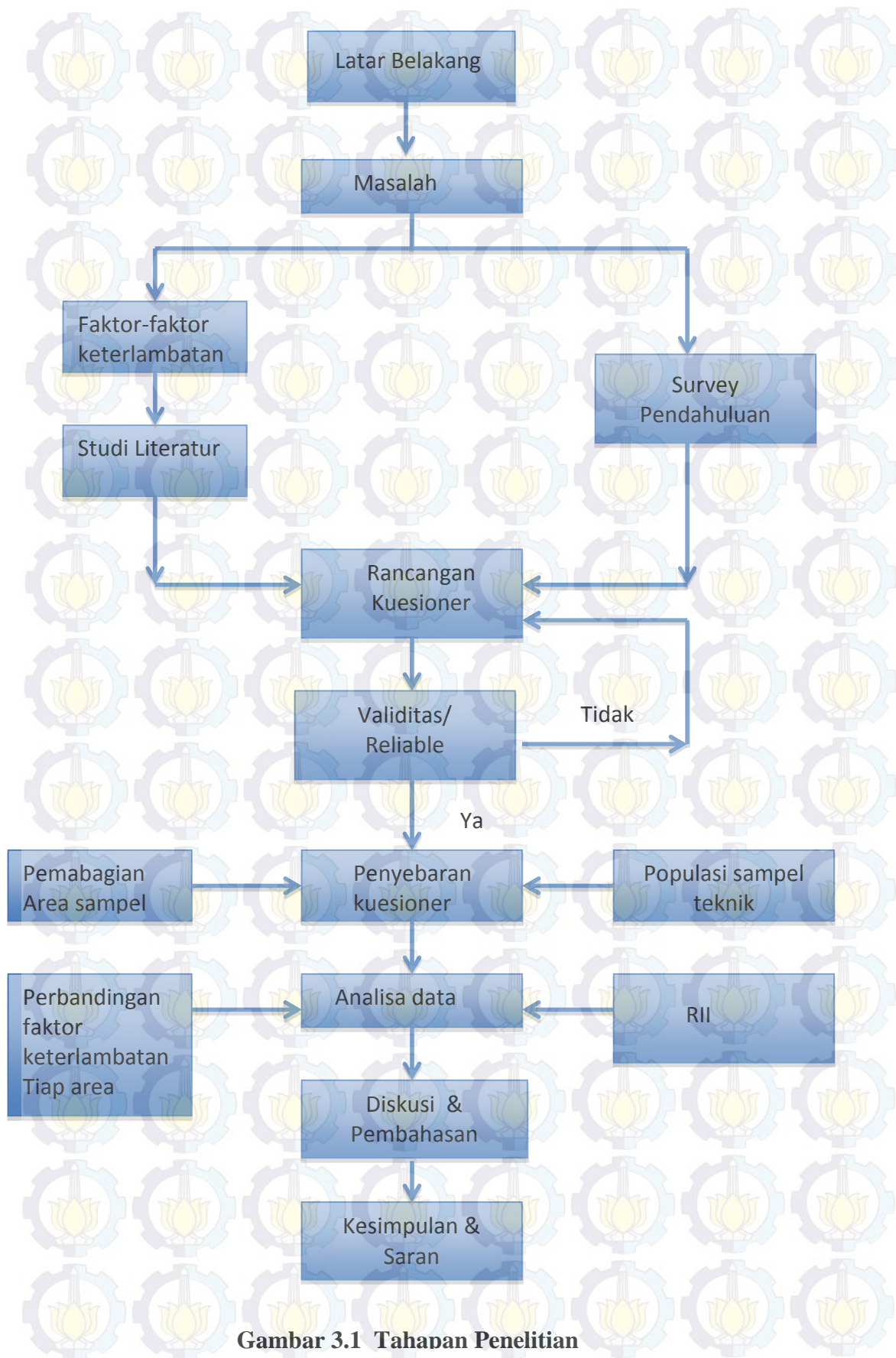
Penelitian Explorasi dapat diartikan penelitian terhadap masalah yang belum dijejaki, belum pernah ditemukan orang lain, begitu pula obyek penelitian adalah wilayah yang masih baru untuk hal yang akan diteliti tersebut, sehingga meskipun dalam keadaan miskin informasi, peneliti explorasi tetap berusaha menemukan atau mengungkap permasalahan yang sedang dibutuhkan atau akan diteliti tersebut.

Penelitian Pengembangan: Penelitian yang ditujukan untuk mengembangkan temuan – temuan penelitian atau teori – teori sebelumnya baik untuk ilmu murni atau terapan.

3.2 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep satu dengan yang lainnya dari masalah yang ingin diteliti. Berikut ini adalah gambar kerangka konseptual penelitian.

Pada gambar 3.1 kerangka penelitian dibuat untuk menetapkan langkah-langkah, konsep yang ingin diamati atau diukur pada penelitian yang dilaksanakan tersebut. Dalam kerangka konsep ini peneliti akan melakukan proses penelitian dengan menggunakan kerangka pemikiran dari latar belakang sampai dengan kesimpulan dan saran dari masalah yang ditimbulkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah yang menghasilkan lima faktor keterlambatan masing-masing wilayahnya.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.2.1. Masalah

Merton didalam Trunodipo (2011) mengartikan masalah sebagai ”ketidaksesuaian yang signifikan dan tidak diinginkan” antara standar kebersamaan dan kondisi nyata. Masalah yang timbul sehingga dilakukan penelitian ini sudah dijelaskan pada sub bab 1.1 dan 1.2.

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara mengidentifikasi data primer dan data sekunder. Data primer adalah suatu cara pengumpulan data yang langsung berhubungan dengan responden tanpa melalui perantara atau pihak lain.misalnya mendapat data dengan kuesioner, mendapatkan data statistik atau referensi lainnya dimana data didapatkan secara langsung dari obyek penelitian. Kuesioner diberikan pada stakeholder yang terkait dengan pelaksanaan proyek sampel, dimana jawaban dari stakeholder berdasarkan yang benar-benar terjadi pada saat pelaksanaan proyek konstruksi yang dijadikan sampel.

Sedangkan data sekunder adalah data dari hasil pengamatan dari pihak-pihak atau instansi terkait yang dapat menunjang variabel -variabel penelitian yang dilakukan yang didapatkan dari kantor Dinas Pekerjaan Umum di Maluku Tengah yakni antara lain:

1. Data proyek konstruksi yang telah dilaksanakan tetapi mengalami keterlambatan dalam pelaksanaannya, proyek yang diambil secara acak dari tahun 2007 sampai dengan 2012 dan data tersebut didapatkan dari Dinas Pekerjaan Umum, Maluku Tengah.
2. Data yang didapatkan secara acak diperoleh sebanyak 86 proyek konstruksi dengan beberapa bidang pekerjaan, dan merupakan proyek yang mengalami keterlambatan dalam pelaksanaannya, tetapi hanya 47(empat puluh tujuh) proyek yang dapat diteliti.
3. Data Statistik dari pusat data Statistik Malteng, didapatkan dari pengajuan permintaan data secara langsung ke Badan Statistik di Malteng.
4. Data pendukung lainnya.

3.2.3. Faktor-faktor Keterlambatan

Faktor-faktor yang menunjang keterlambatan pada umumnya berbeda-beda tiap wilayah atau daerah tergantung pada situasi dan kondisi negara, wilayah atau daerah tertentu.

Menurut Chalibi dan Camp (1984) dalam penelitiannya dengan judul *Causes of Delay and Overruns of Construction Projects in Developing Countries*, meneliti penyebab keterlambatan proyek konstruksi di negara-negara berkembang selama perencanaan proyek dan pada tahap konstruksi. Penelitian dilakukan dimana para pekerja proyek konstruksi tersebut secara umum tampil dan dapat disimpulkan bahwa perencanaan yang matang diseluruh tahap awal proyek konstruksi sangat penting untuk memperkecil keterlambatan proyek dan pembengkakan biaya pada pengerjaan proyek konstruksi di negara – negara berkembang.

Studi literature sangat diperlukan untuk melakukan identifikasi terhadap penelitian terdahulu dan sangat menunjang untuk mencari faktor-faktor keterlambatan yang dialami oleh berbagai wilayah/negara, sehingga dapat dijadikan standarisasi bagi penelitian baru dengan tidak menutup kemungkinan adanya tambahan variabel baru yang dialami suatu wilayah.

Adapun variabel dalam penelitian ini didapatkan dari hasil penelitian terdahulu dan menghasilkan variabel yang dianggap sesuai dengan lokasi, situasi dan kondisi daerah yang diteliti yakni dipilih sebanyak 32 variabel awal untuk dijadikan dasar penelitian awal yang dikelompokkan dalam sembilan kelompok faktor, yang tidak menutup kemungkinan akan mengalami penambahan ataupun pengurangan yang disesuaikan bagi kepentingan penelitian.

Daftar variabel yang didapatkan dapat dilihat pada lampiran (Tabel 3.11).

3.2.4. Survey Pendahuluan

Survey pendahuluan dilakukan untuk mendapatkan informasi dan data yang diperlukan bagi bahan penelitian, dimana data didapatkan dari Dinas Pekerjaan Umum Maluku Tengah dan data sekunder didapatkan dari Badan Statistik Malteng, yang akan menunjang penelitian.

Data proyek sampel diambil DPU (Dinas Pekerjaan Umum) Maluku, dengan pemilihan secara acak dan diambil dari sampel pekerjaan proyek konstruksi tahun 2007 sampai dengan 2012 untuk mengetahui faktor-faktor penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi di wilayah Maluku. Permasalahan keterlambatan di Maluku hampir merata disetiap bagian wilayah, faktor penyebab keterlambatan juga bervariasi tergantung keterbatasan pelayanan fasilitas penunjang yang mendukung pekerjaan konstruksi itu sendiri. Oleh karena itulah perlu untuk lebih dalam mempelajari faktor-faktor tersebut dengan meneliti sampel proyek yang pernah mengalami keterlambatan, serta mengetahui faktor-faktor utama penyebab keterlambatan tersebut untuk meminimalisasi segala bentuk kerugian bagi semua pihak terkait.

Pada lampiran terdapat tabel proyek sampel sebanyak 86 (delapan puluh enam proyek) mengalami keterlambatan yang dipakai dalam penelitian ini. Adapun data proyek tersebut terbagi dalam tiga kelompok wilayah yang nampak pada tabel tersebut, dan digunakan sebanyak total 47 (empat puluh tujuh) sampel proyek terlambat untuk penelitian berdasarkan kesediaan dari para kontraktor ataupun pihak terkait lainnya.

Format pengisian kuesioner dibuat berdasarkan hasil analisa terhadap penelitian terdahulu dan hasil analisa terhadap kondisi Malteng dari pendapat para ahli yang menganggap variabel tersebut sesuai atau tidaknya terhadap penelitian yang akandilakukan. Berikut adalah data isian kuesioner dengan pertanyaan yang langsung ke pokok permasalahan terhadap variabel;

Apakah menurut anda variabel ini merupakan penyebab keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah?

Pra survey yang dilakukan terdiri atas para expert/ahli dimana diberikan kuesioner dengan indikator tertentu dengan skala jawaban setuju atau tidak setuju terhadap 32 variabel awal yang dikelompokkan menjadi 9 kelompok faktor keterlambatan. Para expert atau ahli tersebut berpengalaman dalam bidang konstruksi dan mempunyai pengalaman kerja selama sama atau lebih dari sepuluh tahun di Malteng. Para ahli terdiri atas pejabat Dinas Pekerjaan Umum Maluku yang memberikan masukan dan pendapatnya tentang perlu atau tidaknya variabel tersebut untuk dipakai sebagai penelitian dan dijadikan kuesioner terhadap para

pimpro Malteng yang terkait dengan pelaksanaan sampel proyek yang akan diteliti di Maluku Tengah.

Pada tabel 3.1.tertera daftar nama para ahli Malteng yang memberikan pendapat dan penilaian terhadap 32 variabel untuk disesuaikan dengan keadaan, situasi dan lokasi di wilayah Maluku Tengah.

Tabel 3.1 Para Ahli Bidang Konstruksi di Maluku

Kode	Para pakar Malteng	Kedudukan	Pengalaman
P1	A. G. Tumalan	Pimpro	10 thn
P2	A. Nikijuluw	Pimpro	10 thn
P3	N. Kotahatuhaha	Pimpro	11 thn
P4	D. Yawalata	Pimpro	12 thn
P5	M. M. A. Pattisahusiwa	Pimpro	12 thn
P6	Ir. Yosman Pabisa	Kep. Dins. PU	15 thn
P7	M. A. S. Latuconsina	Kep. Bid. Bina Marga	15 thn

Sumber : DPU Malteng,2013

Pada tabel tersebut para ahli telah berpengalaman dalam bidangnya selama sepuluh tahun atau lebih dalam bidangnya dan mengerti situasi, kondisi dan seluk- beluk Malteng selama pelaksanaan konstruksi berlangsung dari tahun ke tahun dan selalu memonitor perkembangan pekerjaan bidang konstruksi serta melihat potensi keterlambatan yang selama ini terjadi .

Seperti halnya para peneliti terdahulu ,Para ahli di Maluku berpendapat bahwa tidak semua variabel mempunyai kesesuaian untuk dijadikan penelitian di Maluku Tengah,oleh karena itu perlu dipelajari apakah variabel-variabel tersebut sesuai/cocok untuk diterapkan sebagai bahan penelitian di Maluku Tengah yang terbagi menjadi tiga wilayah bagian yang terpisah perairan.

Berdasarkan pengamatan ke tujuh responden yang terdiri dari para ahli yang masing-masing telah memberikan penilaian terhadap faktor penyebab keterlambatan pekerjaan konstruksi di Maluku Tengah yang mempengaruhi terhadap tujuan dan sasaran yang telah ditentukan dan berdasarkan kesesuaiannya terhadap wilayah yang akan diteliti yakni Maluku Tengah maka para ahli melakukan pemampatan terhadap variabel yang awalnya berjumlah tiga puluh dua variabel yang diambil dari penelitian terdahulu dan dikelompokkan menjadi Sembilan kelompok akhirnya menjadi dua puluh empat variabel saran dari para ahli dimana terdapat persamaan dan satu perbedaan pendapat yang pada akhirnya mengikuti pendapat terbanyak .Pada akhirnya variabel tersebut yang dianggap sesuai untuk dijadikan penelitian dan dikelompokkan menjadi delapan kelompok dengan pertimbangan agar dapat lebih mendekati hasil yang diharapkan terhadap kendala kesulitan pelaksanaan proyek yang menyebabkan keterlambatan .Berdasarkan pemikiran tersebut maka diputuskan untuk melanjutkan penelitian dengan data variabel sebanyak dua puluh empat yang secara keseluruhan merupakan bahan untuk dijadikan kuesioner terhadap para responden .

Berikut ini adalah hasil validasi dari tujuh ahli atau pakar di Maluku dimana terdiri dari pejabat pimpinan proyek, Kepala Dinas Pekerjaan Umum, dan Kepala Bina Marga di Maluku Tengah yang sekarang sudah menjabat Wk1 Walikota Ambon. Para ahli tersebut sampai saat ini selalu memberikan sumbangan berupa tenaga dan pikiran untuk membangun Maluku Tengah dan mengupayakan wilayah tersebut semakin berkembang baik pekerjaan dalam bidang pembangunan maupun keahlian tenaga kerja putra daerah sehingga diharapkan dapat meneruskan sasaran dan tujuan di wilayah Maluku Tengah .

Adapun hasil pendapat dan penilaian para ahli dari kuesioner awal tersebut dapat dilihat pada tabel 3.4 yang menjelaskan mengapa variabel tersebut dijadikan bahan penelitian di Maluku Tengah dengan kata lain layak atau tidaknya apabila variabel tersebut dijadikan sumber masalah bagi keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah, sehingga dibuatlah pertanyaan untuk memastikan jawaban kelayakan dari variabel yang akan dijadikan penelitian tersebut pada wilayah yang akan diteliti yakni wilayah bagian Maluku Tengah antara lain Wilayah Seram,

Wilayah Saparua/Haruku/Banda dan Wilayah Ambon/Leitimor, sehingga didapatkan variabel yang layak untuk dapat dijadikan kelanjutan penelitian ini.

Tabel 3.2 Kuisiener Awal/Pra survey Oleh Para Ahli

Apakah menurut anda variabel ini mempengaruhi keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi di Malteng?		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Tanda X= Tidak Setuju , ✓ = Setuju								
Keuangan (F1)								
x1	Kesulitan mendapat kredit dari bank	X	X	X	X	X	X	X
x2	Penyesuaian harga/naik turunnya harga	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x3	Keterlambatan pembayaran upah,gaji	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Material(F2)								
x4	Material langka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x5	keterlambatan pengiriman material	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lingkungan(F3)								
x6	Keadaan lokasi yang tidak menguntungkan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x7	Cuaca yang buruk	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x8	Efek sosial budaya masyarakat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tenaga kerja (F4)								
	Kurang profesional,lambat dalam							
x9	keputusan	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
x10	Tenaga kerja langka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Peralatan(F5)								
x11	Kurangnya ketrampilan tenaga operator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x12	Kerusakan alat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Perubahan(F6)								
x13	owner merubah desain awal	X	X	X	X	X	X	X
x14	Desain yang tidak akurat	X	X	X	X	X	X	X
x15	Kesalahan dalam penyidikan tanah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x16	Kondisi lapangan yang berbeda dengan site	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x17	Variasi desain	X	X	X	X	X	X	X
Pemerintah(F7)								
x18	Mendapat perijinan untuk pengerjaan proyek	X	X	X	X	X	X	X

Apakah menurut anda variabel ini mempengaruhi keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi di Malteng? Tanda X= Tidak Setuju , ✓ = Setuju	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
x19 Perubahan desain saat pelaksanaan	X	X	X	X	X	X	X
x20 Hari libur	X	X	X	X	X	X	X
x21 efek sosial budaya	X	X	X	X	X	X	X
Penjadwalan dan controlling(F8)							
x22 Ketidak profesionalan pengawas lapangan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x23 Kurangnya program kerja yang akurat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x24 Sering terjadi kecelakaan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x25 Metode konstruksi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x26 Menganggap remeh permasalahan lapangan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x27 Menganggap remeh masalah keuangan proyek	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x28 Tidak menghargai waktu penjadwalan kerja	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hubungan Kontrak(F9)							
x29 Kurang komunikasi antara pihak terkait	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x30 Kekurangan tenaga manajemen ahli	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x31 Keterlambatan instruksi dari konsultan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x32 Keterlambatan akibat kinerja subkontraktor.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Sumber : Para Ahli, Malteng, 2014

Pada tabel 3.4 tersebut dijelaskan jawabann kuesioner awal dari para ahli di Maluku yang telah ambil bagian untuk menentukan keseluruhan variabel tersebut apakah layak atau tidak untuk diteruskan sebagai data penelitian akhir.

Adapun cara pengisian dengan memberikan tanda centang (✓) yang artinya setuju variabel tersebut dijadikan variabel penelitian, dan tanda silang (✗) yang artinya tidak setuju. Sedangkan variabel tersebut dijadikan variabel penelitian di wilayah Maluku Tengah.

Dengan demikian para ahli menetapkan bahwa faktor yang layak untuk dijadikan penelitian selanjutnya adalah antara lain; kelompok keuangan yakni X2=penyesuaian naik turunnya harga dan X3=keterlambatan pembayaran

upah/gaji; kelompok Material dengan indikatornya adalah X4=material langka dan X5= keterlambatan pengiriman material; Faktor Lingkungan antara lain X6=keadaan lokasi yang tidak menguntungkan , X7= cuaca yang buruk; dan X8= efek sosial budaya masyarakat; Faktor Tenaga Kerja dengan indikator X9= kurang professional dan lambat dalam mengambil keputusan, X10= tenaga kerja langka; Faktor Peralatan dengan indicator X11=kurangnya ketrampilan tenaga operator, X12=kerusakan alat; Perubahan Desain dengan indikator X15=kesalahan dalam penyidik tanah, X16=kondisi lapangan yang berbeda site; Penjadwalan dan Controlling adalah X22=Ketidakprofesionalan pengawas lapangan, X23= Kurangnya pekerja yang profesional,X24=Sering terjadi kecelakaan, X25=Metode konstruksi, X26=Menganggap remeh permasalahan di lapangan, X27=Menganggap masalah keuangan di proyek, X28=Tidak menghargai waktu penjadwalan kerja; Hubungan Kontrak antara lain X29=Kurang komunikasi antara pihak terkait, X30=Kekurangan tenaga manajemen ahli, X31=Keterlambatan instruksi dari konsultan; X32=Keterlambatan kinerja akibat Sub Kontraktor .

Secara keseluruhan variabel yang pendapat para ahli terdapat banyak persamaan hanya satu pakar saja yang menyatakan bahwa tenaga kerja kurang professional dan lambat dalam mengambil keputusan sebab menurut pendapatnya kurang adanya tanggung jawablah yang lebih dominan dari pihak pelaksana tersebut ,namun setelah diargumentasikan antara para ahli akhirnya pendapat tersebut disetujui oleh pihak pakar 3 tersebut.

Sedangkan variabel yang tidak disetujui untuk dimasukkan dalam data penelitian adalah Keuangan (F1) yakni kesulitan mendapat kredit dari bank; Perubahan (F6) antara lain owner merubah desain ,Desain yang tidak akurat,kesalahan dalam penyidikan tanah,kondisi lapangan yang berbeda dengan site,variasi desain; Pemerintah(F7) antara lain Mendapat perijinan untuk pengerjaan proyek,perubahan desain saat pelaksanaan,Hari libur,efek sosial budaya .

Keseluruhan variabel yang tidak disetujui untuk dijadikan penelitian di Maluku Tengah tersebut dikarenakan dianggap tidak berpengaruh terhadap keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah. Sehingga keseluruhan

variabel tersebut tidak dipergunakan dalam penelitian selanjutnya yang hanya mengambil variabel yang mempunyai pengaruh terhadap proses kinerja .

Sedangkan variabel yang dinilai mempunyai pengaruh terhadap keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah antara lain variabel X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12, X15, X16, X22, X23, X24, X25, X26, X27, X28, X29, X30, X31, dan X32 ,dimana variabel tersebut setelah didiskusikan dinilai layak untuk dijadikan penelitian dengan alasan bahwa variabel-variabel tersebut mempunyai pengaruh terhadap keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah.

Berdasarkan hasil yang didapatkan apabila terdapat jawaban tidak setuju ataupun setuju kurang dari 50% jawaban yang ada maka jawaban mengikuti prosentase yang lebih besar dari separuh kesepakatan yang ada , sedangkan apabila jawaban lebih dari 50% maka diambil keputusan dari suara terbanyak yakni lebih dari 50% yang memilih jawaban tersebut.

Jawaban dari para ahli didasarkan pada realita di lapangan dan pengalaman mereka dalam bidang konstruksi , disamping itu para ahli menilai kelayakan variabel berdasarkan pada lokasi di Maluku Tengah yang terpisah oleh lautan dengan pusat kota yakni Ambon dimana sumberdaya terbanyak berada, berdasar keadaan lokasi yang masih belum banyak terjamah sehingga bagian daerah tertentu masih rawan, berdasarkan pencapaian transportasi terhadap sumber daya tidak terprediksi dengan pasti, seperti sumber daya manusia yang tidak tersebar merata seperti terlihat pada data statistik pada gambar 3.3.2 dan tabel 3.12.3 dimana para pekerja banyak yang memilih lapangan usaha diluar konstruksi ,kepadatan penduduk yang mempengaruhi jumlah pekerja dimana di wilayah Seram Utara lahan terluas di Malteng tetapi pembangunan tidak optimal seperti terlihat pada tabel 3.12.1 dimana penduduk lebih memilih tinggal di wilayah tertentu yang lebih maju, kelangkaan material akibat peningkatan penduduk pada gambar 3.3.1 yakni data statistik yang menunjukkan trend penduduk dan kurang meratanya penyebaran penduduk dengan menempati wilayah yang areanya kecil dibanding padatnya jumlah penduduk seperti di Ambon sehingga minat untuk mengembangkan daerah menjadi sulit. sehingga dapat berakibat keterbatasan

material alam/pokok seperti pasir,batu dan kerikil, sehingga menyebabkan langkanya bahan material di lapangan .

Adapun pendapat para ahli terhadap variabel yang terpilih dan dianggap layak untuk penelitian adalah disajikan dalam tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3 Pendapat Para Ahli Dalam Memilih Variabel Untuk Dijadikan Penelitian Di Maluku Tengah

No	Variabel	Alasan pemilihan Variabel
1	X2	Danggap sebagai hal yang berpengaruh terhadap keterlambatan proyek konstruksi dikarenakan kenaikan harga barang tidak dapat merubah harga kontrak yang telah ditetapkan
2	X3	Pelaksana seringkali kurang terampil dalam mengalokasikan dana untuk pembayaran gaji,upah dan material sehingga mempengaruhi aktifitas tenaga kerja.
3	X4	transportasi barang lewat lautan sering mengalami keterlambatan akibat jadwal tiba tidak terprediksi dengan pasti.
4	X5	Keterlambatan Material akan mengakibatkan tenaga kerja menganggur dan menunda pekerjaan berikutnya sehingga terjadi pembengkakan biaya tak terduga.
5	X6	Keadaan lokasi di area yang masih belum terjangkau oleh alat transportasi ,buka hutan menyebabkan kesulitan dalam mengalokasikan peralatan .
6	X7	Cuaca buruk seperti hujan terus menerus menyebabkan sulit area transportasi,rawan longsor, aktifitas dihentikan.
7	X8	Masyarakat terpencil menolak pembangunan disekitar lingkungan tinggalnya.
8	X9	Kecenderungan saling menunggu dalam pengambilan keputusan oleh pelaksana.
9	X10	Kekurangan tenaga kerja yang terampil
10	X11	Tenaga operator kurang terampil menyebabkan alat berat tidak dapat beroperasi maksimal.
11	X12	Kerusakan alat disebabkan operator kurang terampil, menyebabkan waktu terbuang untuk perbaikan.

No	Variabel	Alasan pemilihan Variabel
12	X15	tidak terstrukturanya urutan kerja / metode kerja yang buruk, kurang inovasi dan statis.
13	X16	kurangnya pelatihan dan penolakan terhadap sistem keamanan
14	X22	Pengawas lapangan kurang trampil, tidak profesional mendukung keterlambatan.
15	X23	Program kerja yang tidak terschedule dengan baik.
16	X24	Sering terjadi kecelakaan, akibat tidak memakai pengaman. tidak mengindahkan instruksi.
17	X25	Metode konstruksi yang lemah, tidak mengikuti metode baru.
18	X26	Menunda pemecahan masalah yang terjadi ,menganggap penting.
19	X27	Penjadwalan & pengontrolan yang burukMeremehkan masalah keuangan proyek,pengalokasian keuangan tidak benar,manajemen buruk
20	X28	Kurang disiplin dalam kerja, mengulur waktu,kerja tidak efektif.
21	X29	Kurang komunikasi terhadap konsultan ataupun owner, memutuskan dahulu hal yang kurang dimengerti sehingga terjadi kesalahan dalam pelaksanaan.
22	X30	Minimnya tenaga ahli yang dipekerjakan oleh pelaksana.
23	X31	Keterlambatan instruksi dikarenakan kurang tanggapnya pihak pelaksana terhadap permasalahan.
24	X32	Kurang trampilnya pihak sub kontraktor dikarenakan tidak memilih sub kontraktor yang bermutu.

Sumber : Para Ahli, Malteng, 2014

Para ahli memutuskan bersama tentang alasan dipilihnya variabel sebagai data penelitian di Maluku Tengah yang di usulkan bersama, sehingga menghasilkan pemikiran secara garis besarnya pada tiap kelompok variabel sebagai berikut;

Hasil dari kuesiner awal juga dijelaskan pada tabel 3.4 yang menjelaskan mengapa faktor-faktor kelompok tersebut memerlukan penelitian yang serius untuk mendapatkan sumber keterlambatan yang menjadi penyebab keterlambatan di wilayah Maluku Tengah tersebut. Jawaban tersebut berdasarkan dari hasil pendapat para ahli terhadap kelompok variabel-variabel yang dianggap layak ataupun tidak layak dengan jawaban setuju atau tidak setuju terhadap variabel yang akan dijadikan bahan kuesioner pada para responden yang terkait proyek yang mengalami keterlambatan di Maluku Tengah.

Tabel 3.4 Hasil Pendapat dan Penilaian Para Ahli dengan Kuesioner Awal

No	Pendapat Para Ahli pada variabel tanda x = tidak setuju, setuju = \checkmark	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	Material Meningkat bahan baku banyak disuplai dari luar pulau Maluku	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
2	Tenaga Kerja kurang terampil, kurang pelatihan, langka, dominan perempuan.	\checkmark	x	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
3	Keuangan manajemen buruk, keterlambatan pembayaran gaji & modal kerja	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
4	Lingkungan Area yang area terpencil sulit terjangkau jalur transportasi, penolakan warga setempat pada pembangunan yang dianggap mengganggu.	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
5	Peralatan Kurang terampilnya operator, Dan tenaga teknisi alat berat. Terbatasnya alat berat sewa.	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
6	Perubahan Desain Terjadinya perbedaan antara desain dan lokasi yang akan dikerjakan.	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
7	Hubungan Kontraktor Kurang komunikasi, tidak profesionalnya tenaga kerja	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
8	Penjadwalan dan Pengontrolan Kurang terampilnya pimpinan, kurangnya pelatihan & kerjasama	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark

Sumber : Para Ahli Malteng

Berdasarkan kuesioner awal maka yang layak untuk dijadikan rancangan kuesioner adalah delapan kelompok dengan mempertimbangkan bahwa agar dapat mencakup pendekatan terhadap kendala kesulitan pelaksanaan proyek yang menyebabkan keterlambatan.

Berdasarkan opini para ahli maka daftar variabel berubah dari 32 variabel dimampatkan menjadi 24 variabel yang dianggap sesuai/cocok untuk dijadikan bahan penelitian di Maluku Tengah dan dibagi dalam delapan kelompok, yang nantinya akan dipakai sebagai data kuesioner bagi para pimpro di Maluku Tengah yang menangani proyek yang mengalami keterlambatan tersebut selaku responden.

Pada tabel 3.5 dapat dilihat variabel-variabel yang dikelompokkan dalam bagian kelompok masing-masing . Variabel-variabel yang dianggap layak untuk diteliti sebanyak dua puluh empat variabel.

Tabel 3.5 Pengelompokkan Terhadap Variabel Yang Dianggap Layak Bagi Penelitian

No	Variabel Terpilih	Kelompok	Nama Kelompok
1	X2	F1	Keuangan
2	X3	F1	Keuangan
3	X4	F2	Material
4	X5	F2	Material
5	X6	F3	Lingkungan
6	X7	F3	Lingkungan
7	X8	F3	Lingkungan
8	X9	F4	Tenaga kerja
9	X10	F4	Tenaga kerja
10	X11	F5	Peralatan
11	X12	F5	Peralatan
12	X15	F6	Perubahan desain
13	X16	F6	Perubahan desain
14	X22	F8	Penjadwalan & Pengontrolan
15	X23	F8	Penjadwalan & Pengontrolan
16	X24	F8	Penjadwalan & Pengontrolan

No	Variabel Terpilih	Kelompok	Nama Kelompok
17	X25	F8	Penjadwalan & Pengontrolan
18	X26	F8	Penjadwalan & Pengontrolan
19	X27	F8	Penjadwalan & Pengontrolan
20	X28	F8	Penjadwalan & Pengontrolan
21	X29	F9	Hubungan Kontrak
22	X30	F9	Hubungan Kontrak
23	X31	F9	Hubungan Kontrak
24	X32	F9	Hubungan Kontrak

Dari hasil pengelompokkan tersebut maka dapat dijelaskan bahwa tiap kelompok diberikan kode F1 sampai dengan Fn dimana tiap kelompok mempunyai satu atau lebih variabel. Pada tabel tersebut dijelaskan keterangan nama kelompok yang mempengaruhinya antara lain: variabel X2 dan X3 dimasukkan dalam kelompok F1 yakni Keuangan, variabel X4 dan X5 dimasukkan dalam kelompok F2 yakni Material, variabel X6,X7 dan X8 dimasukkan dalam kelompok lingkungan, variabel X9 dan X10 dimasukkan dalam kelompok Tenaga kerja , variabel X11 dan X12 dimasukkan dalam kelompok Peralatan, variabel 15 dan X16 dimasukkan dalam kelompok Perubahan desain, variabel X22, X23, X24, X25, X26, X27, dan X28 dimasukkan dalam kelompok Penjadwalan dan Pengontrolan , variabel X29, X30, X31, dan X32 dimasukkan dalam kelompok Hubungan kontrak.

Variabel terpilih yang berjumlah dua puluh empat tersebut kemudian diurutkan lagi berdasarkan kelompok faktor yakni X2 sampai dengan X3 kelompok keuangan, X4 dan X5 adalah kelompok material, X6,X7 dan X8 adalah kelompok lingkungan, X9 dan X10 kelompok tenaga kerja,X11 dan X12 kelompok peralatan, , X15 dan X16 adalah kelompok perubahan desain, X22,X23,X24,X25,X26,X27 dan X28 adalah kelompok penjadwalan dan pengontrolan, dan X29,X30,X31 dan X32 adalah kelompok Hubungan Kontrak. Ke dua puluh empat data tersebut dianggap layak untuk dilakukan penelitian tahap berikutnya yakni pengujian terhadap kevalidan dan realibitasnya , sehingga dapat dihasilkan data yang valid dan realibilitas.

3.2.5. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Untuk mengetahui apakah data valid atau tidak maka dilakukan uji Validitas dan Reliabilitas. Dalam hal ini data mempunyai posisi yang penting karena didalam data terdapat variabel-variabel penentu layak atau tidaknya data tersebut untuk dilakukan penelitian, bermutu atau tidaknya penelitian terhadap wilayah sejenis. Kebenaran dari data, tergantung pada baik atau tidaknya pengumpulan data dan pendataan yang dilakukan. Dalam penelitian ini sumber data menggunakan data dari hasil kuesioner. Dalam penyusunan kuesioner harus menunjukkan jawaban yang merupakan tujuan dari penelitian ini (valid) dan konsisten bila pertanyaan tersebut dijawab dalam kondisi wilayah yang setara.

Uji Validitas dilakukan dengan mengukur korelasi antara variabel dengan skor dimensi dimana variabel tersebut berada. Hipotesa yang digunakan adalah ;

HO = Pertanyaan tidak mengukur aspek yang ditanyakan

HI = Pertanyaan mengukur aspek yang ditanyakan

Cara mengukur validitas dengan menggunakan Korelasi Perason Product Moment dimana persamaan ditulis sebagai berikut;

$$r = \frac{N \sum_{i=1}^N X_i Y_i - [\sum_{i=1}^N X_i] [\sum_{i=1}^N Y_i]}{\sqrt{[\sum_{i=1}^N X_i^2 - (\sum_{i=1}^N X_i)^2] [N \sum_{i=1}^N Y_i^2 - (\sum_{i=1}^N Y_i)^2]}}$$

Dimana,

r = Korelasi

X = Skor Tiap pertanyaan

N = Jumlah Responden

Pengujian dilakukan terhadap seluruh atribut/pertanyaan, dimana kesimpulan diambil dengan membandingkan nilai korelasi (r hitung) dengan nilai tabel Pearson Product Moment (r tabel). Jika r hitung lebih besar dari r tabel, maka pertanyaan tersebut telah mengukur aspek yang ingin diketahui (tolak HO) atau dapat dikatakan bahwa pertanyaan telah signifikan digunakan (valid).

Uji validitas dilakukan terhadap data dengan responden yang berjumlah

17 orang. Hal ini dilakukan untuk meyakinkan kemampuan ukur masing-masing pertanyaan dalam kuesioner. Hasil yang tidak valid dihilangkan.

Hal-hal pokok dalam uji validitas yang harus diketahui adalah sebagai berikut ;

1. Uji validitas dilakukan untuk melihat kelayakan apakah pertanyaan dalam kuesioner dapat mendefinisikan variabel.
2. Daftar pertanyaan akan mendukung suatu kelompok variabel yang ditetapkan.
3. Uji validitas dilakukan terhadap hasil kuesioner. Hasilnya dibandingkan dengan r tabel I df = n-k dengan tingkat kesalahan 5%
4. Jika r tabel < r hitung, maka data dikatakan valid.

Pada Uji Reliabilitas, dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kesamaan data dalam waktu yang berbeda, menurut Sugiyono (2008:121) instrument yang reliable adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama: Reliabilitas instrument diukur dengan menggunakan Croanbach Alpha. Adapun rumus Croanbach Alpha adalah sebagai berikut

$$r_{II} = \frac{(k)}{(k - 1)} \left(1 - \frac{\sum \delta_b^2}{\delta_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{II} = Reliabilitas instrument

k = Banyaknya butir pernyataan atau banyaknya soal

$\sum \delta_b^2$ = Jumlah varians butir

δ_t^2 = varians total

Hipotesa yang digunakan dalam uji reliabilitas adalah ;

H_0 = Pertanyaan tidak menghasilkan pengukuran yang konsisten.

H_I = Pertanyaan menghasilkan pengukuran yang konsisten.

Uji reliabilitas ini mempunyai hal-hal pokok yang harus diketahui agar

tercapai hasil sesuai dengan data yang ditetapkan;

1. Untuk menilai Kestabilan ukuran dan konsistensi responden dalam menjawab kuesioner. kuesioner tersebut mencerminkan konstruk sebagai dimensi suatu variabel yang disusun dalam bentuk pertanyaan.
2. Uji reabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pertanyaan
3. Jika nilai $\alpha > 0.60$, disebut reliabel.

3.2.6. Populasi dan Sampel

Populasi dari sampel diperoleh dari kesediaan pimpinan proyek yang menangani proyek yang mengalami keterlambatan dalam penyelesaiannya dimana bertempat tinggal di Maluku Tengah. Dan data nama pimpro yang terkait dengan proyek yang ditanganinya diperoleh dari Kantor Dinas Pekerjaan Umum di Maluku Tengah, Pimpro-pimpro berjumlah tujuh belas orang pimpro, dimana satu pimpro kebanyakan menangani lebih dari satu proyek yang dipakai sebagai sampel penelitian, sedangkan alasan bahwa pimpro dipakai sebagai responden adalah karena pimpro yang memonitor secara langsung dengan pengawasan dan pengontrolan terhadap pekerjaan pelaksanaan proyek sehingga mengetahui kekurangan-kekurangan dalam pelaksanaan, serta alasan mengapa proyek tersebut mengalami keterlambatan sehingga dapat memberikan penilaian lebih teliti tentang permasalahan yang terjadi selama masa konstruksi serta mengetahui semua kendala yang dialami oleh pihak pelaksana dalam pengerjaan proyek tersebut.

Para responden tersebut akan memberikan penilaian pada tabel kuesioner berdasarkan kelompok wilayah dan proyek yang ditanganinya masing-masing. Adapun data pimpro terkait proyek sampel terlambat akan diperlihatkan pada tabel 3.6. Pada tabel dijelaskan bahwa tiap pimpinan proyek mempunyai wilayah masing-masing sampel proyek terlambat yang akan diteliti, dimana setiap responden memiliki lebih dari satu proyek yang kemungkinan di wilayah yang sama tetapi kemungkinan juga menangani proyek di wilayah yang lain yang berada di dalam wilayah Maluku Tengah. Tiap responden memberikan penilaian terhadap proyek yang ditanganinya di semua wilayah bagian Maluku Tengah dengan cara menilai sesuai kenyataan yang terjadi di lapangan di lapangan.

Tabel 3.6 Data Populasi Sampel

No	Wilayah Pulau Seram	Wilayah Saparua,Haruku dan Banda	Wilayah Ambon Leitimor
1	M. RUHULESSIN, ST, MT	M. RUHULESSIN, ST	AGAN PELU, ST, MT
2	A. G. SABAN, ST	AGAN PELU, ST, MT	Th. WATTIMURI
3	I. WAELISSA, ST	M. LOMO, ST	A. MAUN, ST
4	AGAN PELU, ST, MT	F. KORPUTI	E. RUMAKEY
5	A. SAHARTIKA, ST	A. MAUN, ST	
6	HASAN FIRDAUS, ST	A. TAMAELA	
7	A. A. POCERATU, ST		
8	B. LATULUMAMINA		
9	N. TALAOHU, ST		
10	Th. WATTIMURI		
11	H. MAWEN		
12	S. BIRAH		

Sumber : DPU Malteng, 2013

Pada data populasi sampel yang tertera pada tabel 3.7 adalah jumlah proyek yang mengalami keterlambatan dan ditangani oleh masing-masing pimpro yang diposisikan sebagai responden dimana satu responden dapat mengisi kuesioner lebih dari satu isian kuesioner dikarenakan satu pimpro telah menangani lebih dari satu proyek konstruksi dan bertempat pada tiga area yakni: Seram, Saparua/Haruku dan Banda dan dijelaskan bahwa masing-masing responden dapat memberikan isian kuesioner lebih dari satu proyek yang mengalami keterlambatan.

Populasi sampel akan mengisi kuesioner akhir baik secara langsung ataupun melalui pihak terkait yang mewakili setelah kuesioner disebarkan dan mengisi menurut kejadian sebenarnya dari tiap proyek alasan mengalami keterlambatan.

Pada tabel tersebut juga dijelaskan bahwa proyek yang ditangani pimpro dan mengalami keterlambatan berbeda-beda jumlah dan wilayah tersebut memang seringkali mengalami keterlambatan dalam pelaksanaannya disebabkan oleh keadaan situasi, kondisi dan lokasi dari wilayah proyek tersebut.

Tabel 3.7. Pimpro dan Jumlah Sampel Proyek

No	Pimpro Malteng	Jumlah Proyek Terlambat
1	M. RUHULESSIN, ST, MT	4
2	A. G. SABAN, ST	15
3	I. WAELISSA, ST	6
4	AGAN PELU, ST, MT	6
5	A. SAHARTIKA, ST	2
6	HASAN FIRDAUS, ST	5
7	A. A. POCERATU, ST	7
8	B. LATULUMAMINA	4
9	N. TALAOHU, ST	3
10	Th. WATTIMURI	7
11	H. MAWEN	4
12	M. MATUSEA, ST	2
13	S. BIRAH	3
14	F. KORPUTI	7
15	M. LOMO, ST	3
16	A. MAUN, ST	2
17	A. TAMAELA	3
18	E. RUMAKEY	3
JUMLAH		86

Sumber : DPU Malteng, 2013

3.2.7. Pembagian Area Sampel

Teknik yang dipakai pada populasi sampel adalah menggunakan ; *Cluster Sampling* yakni pengambilan sampel dari populasi yang dikelompokkan menjadi sub-sub populasi secara berkelompok (cluster) dari sub populasi selanjutnya dirinci lagi menjadi sub-populasi yang lebih kecil. Anggota dari sub populasi terakhir dipilih secara acak sebagai sampel penelitian.

Contoh : Dipilih sampel penelitian untuk meneliti kepadatan penduduk di Maluku Tengah, yang dibagi menjadi 11 kabupaten, Kabupaten Maluku Tengah terdiri dari 17 Kecamatan yang dibagi menjadi 3 kelompok perbatasan daerah yakni antara lain Wilayah Seram, Wilayah Saparua/Haruku, Wilayah Ambon/Leitimor setelah itu dicari persentase keterlambatan dari total proyek di Malteng . Dimana di Maluku Tengah mencapai sekitar 30% tertinggi salah satu wilayah bagiannya.

Tabel 3.8. Prosentase Proyek

Wilayah Bagian Malteng	Total Proyek tahun 2007 - 2012 (a)	Total Proyek 0 M < Nilai ≤ 5 M Yang terlambat (b)	Jumlah Proyek yang diteliti (c)	Jumlah Mewakili pengisian kuesioner (d)	Prosentase b thdp a	Prosentase c thdp b	Prosentase d thdp c
Wilayah Seram	446	92	58	29	21%	63%	50%
Wilayah Saparua/ Haruku/Banda	181	58	20	10	32%	34%	50%
Wilayah Ambon	194	35	8	8	18%	23%	100%

Sumber : DPU Malteng, 2013

Pada tabel 3.8 disajikan data prosentase proyek terlambat dimana a adalah jumlah total proyek terlambat dari tahun 2007 sampai tahun 2012, b adalah jumlah proyek yang bernilai 0 sampai 5 milyar, c adalah jumlah sampel proyek yang didapatkan sedangkan d jumlah proyek yang diteliti.

Pembagian sampel proyek terlambat terbagi pada tiga wilayah bagian Maluku Tengah secara cluster sampling dan antara wilayah satu dengan lainnya terpisah oleh lautan dan jumlah proyek pada masing-masing wilayah

Tabel 3.9. Jumlah Total Sampel Proyek

WILAYAH SERAM	WILAYAH SAPARUA/NUSALAUT	WILAYAH AMBON/LEITIMUR
58	20	8

Sumber : DPU Malteng, 2013

Pada tabel 3.9 dan 3.10 adalah keseluruhan sampel proyek terlambat yang diperoleh dan jumlah proyek yang akan diteliti tersebut yang direncanakan untuk mewakili untuk pengisian kuesioner adalah seperti terlihat pada lampiran 3 pada tabel 3.4.1 Data proyek sampel wilayah Seram; tabel 3.4.2 Data proyek sampel wilayah Saparua dan tabel 3.4.3 Data proyek sampel wilayah Ambon/Leitimor

Tabel 3.10. Jumlah Sampel Proyek Mewakili Yang Diteliti

WILAYAH SERAM	WILAYAH SAPARUA/NUSALAUT	WILAYAH AMBON/LEITIMUR
29	10	8

Sumber : DPU Malteng, 2013

3.2.8. Penyebaran Kuesioner

Setelah mendapatkan hasil kuesioner dari para ahli dan telah melakukan beberapa penyesuaian berupa pengurangan variabel-variabel yang dianggap tidak perlu dilakukan penelitian di Maluku, maka hasil akhir berupa 24 variabel yang dikelompokkan menjadi delapan group, dipersiapkan untuk menjadi bahan kuesioner bagi para pimpro pihak terkait.

Adapun penyebaran kuesioner dilakukan dengan cara membagikan kuesioner pada wilayah bagian Maluku Tengah yakni wilayah Seram, Wilayah Saparua, Wilayah Ambon/Leitimor yang dikordinir kantor Dinas Pekerjaan Umum di Malteng untuk diisi oleh pimpro/pihak terkait yang mewakili dengan cara mengisi data kuesioner yang telah diberikan sesuai dengan kejadian pada saat proyek dilaksanakan.

3.2.9. Perbandingan Faktor Keterlambatan Tiap Area

Perbandingan faktor tiap area dibedakan berdasarkan keadaan, situasi dan kondisi dari tiap-tiap area dimana proyek konstruksi dikerjakan. Wilayah Maluku Tengah terbagi atas beberapa kecamatan yang dikelompokkan menjadi tiga kelompok area, dimana setiap kelompok area mempunyai situasi dan kondisi yang berbeda di lapangan. Dari ke dua puluh empat variabel yang dijadikan bahan kuesioner tersebut akan di cari lima faktor penyebab utama keterlambatan proyek konstruksi di wilayah tiap bagian wilayah tersebut sehingga dapat dibandingkan lima faktor keterlambatan antar wilayah, dan dapat dilihat apakah faktor-faktor penyebab yang muncul tersebut mempunyai kesamaan ataupun perbedaan dalam penentuan hasil akhirnya, sehingga nantinya data disimpulkan apakah ke tiga wilayah tersebut sebenarnya mempunyai kesamaan masalah faktor keterlambatan ataupun berbeda sama sekali. Disamping itu apakah kemunculan faktor

keterlambatan tersebut mempunyai persamaan dalam pengurutannya ataukah berbeda.

3.2.10. Analisa Data

Analisa data dilakukan setelah data kuesioner dikembalikan oleh para responden. Tujuan analisis data untuk menyederhanakan data ke bentuk yang lebih mudah dimengerti. Dalam proses ini sering digunakan data statistik tetapi juga dapat dihitung dengan menggunakan Microsoft excel atau dihitung secara manual. Adapun metode analisis data yang digunakan antara lain:

- a. Menentukan Nilai/Skor terhadap Hasil Kuesioner, seperti telah dijelaskan bahwa skala yang dipakai antara 1 sampai dengan 5 dengan persepsi pendekatan yakni sangat tidak setuju, tidak setuju, agak setuju, setuju dan sangat setuju.
- b. Kemudian data kuantitatif tersebut dirubah menjadi data kuantitatif sebagai berikut: sangat tidak setuju diberi nilai 1, tidak setuju diberi nilai 2, agak setuju diberi nilai 3, setuju diberi nilai 4 dan Sangat setuju diberi nilai 5. Semakin tinggi skor yang dicapai semakin tinggi tingkat keterlambatan yang ditimbulkan.

3.2.11. Pengolahan Data RII

Dalam mempermudah mencari dalam pengolahan data secara matematis maka dilakukan pemberian kode pada jawaban responden. Pengolahan data RII untuk mencari faktor tertinggi keterlambatan dan mencari indikator yang paling mempengaruhi faktor, sehingga didapatkan faktor-faktor utama penyebab keterlambatan tersebut. Hal ini diperlukan untuk mengubah opini secara kualitatif ke bentuk data yang berupa kuantitatif.

Pemberian kode menggunakan skala Likert (skala sikap) yang diungkapkan dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju dengan skor 1 sampai dengan 5.

Data-data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan program excel untuk mengidentifikasi penyebab utama terjadinya keterlambatan proyek konstruksi dengan menentukan nilai Relatif Importance Index (RII) sebagai berikut :

$$RII = \frac{\sum P_i U_i}{N(n)} \dots\dots (1)$$

dimana :

RII = Relative Importance Index

n : Angka tertinggi

N : Jumlah Responden

P_i : Skala likert dimana l_i skala paling rendah dan l_n skala paling tinggi

U_i : frekuensi nilai skala yang dipilih responden dari $i = l$ sampai dengan n

3.2.12. Daftar Variabel

Daftar variabel didapatkan dari sumber peneliti terdahulu dan disesuaikan dengan kondisi yang ada di Maluku. Pencarian variabel berdasarkan indikator yang terprediksi dan ditetapkan sebagai variabel tanpa menutup kemungkinan penambahan atau pengurangan dari para expert/ahli di Maluku, yang lebih mengetahui segala permasalahan yang ditimbulkan berdasarkan pengalaman yang sudah terkaji selama sepuluh tahun atau bahkan lebih, adapun sumber-sumber peneliti terdahulu bersifat sebagai penetapan yang menguatkan data variabel tersebut.

Dibawah ini terlampir daftar variabel yang sudah di ringkas berdasarkan sumber peneliti terdahulu. Para peneliti terhadap suatu negara/wilayah/daerah dapat menemukan bahwa tiap kelompok faktor kemungkinan mempunyai variabel-variabel yang berbeda atau juga dapat mempunyai persamaan, sesuai dengan keadaan kondisi dan situasi masing-masing area tersebut, oleh karena itulah diperlukan kuesioner awal yang ditujukan pada para ahli dalam bidang tersebut.

Adapun daftar variabel yang didapatkan dari beberapa nara sumber sebagai peneliti terdahulu akan berguna bagi kelanjutan penelitian. Variabel yang diambil berdasarkan kemungkinan bahwa variabel tersebut dapat diterapkan dan disesuaikan pada wilayah yang diteliti sebagai bahan penelitian dimana untuk mendapatkan kesesuaian tersebut perlu dilakukan pengamatan dan informasi dari para pakar yang lebih mengerti situasi, kondisi dan lokasi wilayah tersebut.

Variabel-variabel yang akan dijadikan bahan penelitian pada suatu wilayah dengan demikian harus disesuaikan dengan keadaan dari wilayah yang akan diteliti tersebut, oleh karena itulah pentingnya untuk dilakukan penelitian awal terhadap variabel-variabel yang sudah didapatkan dari hasil kajian literature terhadap para peneliti terdahulu dengan cara mencari informasi dan data lebih lanjut tentang wilayah yang akan diteliti berdasarkan sumber informasi yang akurat.

Pada tabel 3.11 disajikan data para peneliti terdahulu dimana variabel-variabel yang dihasilkan dianggap mendekati kesesuaian dengan keadaan wilayah Maluku Tengah.

Dari para peneliti terdahulu tersebut didapatkan tiga puluh dua variabel yang dianggap cocok untuk dijadikan bahan penelitian dan dari ke 32 variabel tersebut dikelompokkan menjadi sembilan faktor penyebab keterlambatan.

Tiap Kelompok faktor mempunyai dua variabel atau lebih, pada tabel 3.11 tersebut diperlihatkan bahwa kelompok faktor keuangan mempunyai tiga variabel oleh tiga peneliti terdahulu, kelompok faktor material mempunyai dua variabel dari dua peneliti, terdahulu kelompok lingkungan mempunyai tiga variabel dari tiga peneliti terdahulu, kelompok faktor tenaga kerja mempunyai dua variabel dari dua peneliti terdahulu, kelompok faktor peralatan dua variabel dari dua peneliti terdahulu, kelompok faktor perubahan desain mempunyai lima variabel dari tiga peneliti terdahulu, kelompok faktor pemerintah mempunyai empat variabel dari dua peneliti terdahulu, kelompok faktor penjadwalan dan pengontrolan mempunyai tujuh variabel dari tiga peneliti terdahulu, kelompok faktor hubungan kontrak mempunyai empat variabel dari tiga peneliti terdahulu.

Keseluruhan variabel tersebut akan diusulkan untuk dijadikan bahan penelitian di wilayah Maluku Tengah dengan tidak menutup kemungkinan bahwa pada akhirnya akan dilakukan penyesuaian oleh pihak yang dianggap mengetahui lebih jauh tentang keadaan situasi, lokasi dan kondisi dari wilayah tersebut dengan kata lain para pakar yang sudah berpengalaman dalam pekerjaan bidang konstruksi atau sejenis yang bertempat tinggal di wilayah Maluku Tengah dan mengerti seluk beluk wilayah Maluku pada umumnya dan Maluku Tengah pada khususnya.

Tabel 3.11. Daftar Variabel Peneliti Terdahulu

No	Sumber Penyebab keterlambatan	Variabel	Peristiwa yang mungkin terjadi	Referensi
1	Keuangan	x1	Kesulitan mendapat kredit dari bank	Syeh M Ahmed, Phd, 2003
		x2	Penyesuaian harga/naik turunnya harga	Long Le Hoei et all,2005
		x3	Keterlambatan pembayaran upah,gaji	Long Le Hoei et all,2005
2	Material	x4	Material langka	Elinwa & Joshua MZ.Abd.Majid, 1993
		x5	keterlambatan pengiriman material	MZ.Abd.Majid & Ronald Mc Caffee, 2006
3	Lingkungan	x6	Keadaan lokasi yang tidak menguntungkan	Majid & Ronald Mc Caffer, 2006
		x7	Cuaca yang buruk	Long Le Hoei et all, 2003
		x8	Efek sosial budaya masyarakat	Sadi Al Assaf & Sadiq Al Heiji, 2006
4	Tenaga kerja	x9	Kurang profesional,lambat dalam keputusan	Sadi A Assaf & Sadiq Al-Hejj, 2006
		x10	Tenaga kerja langka	A.M Odeh & H.T Battaineh, 2002
5	Peralatan	x11	Kurangnya ketrampilan tenaga operator	Majid & Ronald Mc Caffer, 2006
		x12	Kerusakan alat	Sadi A Assaf & Sadiq Al-Hejj, 2006
6	Perubahan	x13	owner merubah desain awal	Sadi A Assaf & Sadiq Al-Hejj, 2006
	desain	x14	Desain yang tidak akurat	Fugar,FDK andAgyakwah-Baah,AB,2010

Lanjutan Tabel 3.11. Daftar Variabel Peneliti Terdahulu

No	Sumber Penyebab keterlambatan	Variabel	Peristiwa yang mungkin terjadi	Referensi
		x15	Kesalahan dalam penyidikan tanah	Sadi A Assaf & Sadiq Al-Hejj, 2006
		x16	Kondisi lapangan yang berbeda dengan site	Fugar,FDK andAgyakwah-Baah,AB,2010
		x17	variasi desain	A.M Odeh & H.T Battaineh, 2002
7	Pemerintah	x18	Mendapat perijinan pengerjaan proyek	A.M Odeh & H.T Battaineh, 2002
		x19	Perubahan desain saat pelaksanaan	A.M Odeh & H.T Battaineh, 2002
		x20	Hari libur	Fugar,FDK andAgyakwah-Baah,AB, 2010
		x21	Efek sosial budaya	Fugar,FDK andAgyakwah-Baah,AB, 2010
8	Penjadwalan &	x22	Ketidak profesionalan pengawas lapangan	Fugar,FDK andAgyakwah-Baah,AB, 2010
	pengontrolan	x23	Kurangnya program kerja yang akurat	Fugar,FDK andAgyakwah-Baah,AB, 2010
		x24	Sering terjadi kecelakaan	Elinwa & Joshua, 1993
		x25	Metode konstruksi	Elinwa & Joshua, 1993
		x26	Menyepelkan permasalahan lapangan	A.M Odeh & H.T Battaineh,2002
		x27	Menyepelkan masalah keuangan proyek	A.M Odeh & H.T Battaineh,2002
		x28	Tidak menghargai waktu penjadwalan	A.M Odeh & H.T Battaineh,2002
			Penyelesaian	
9	Hubungan	x29	Kurang komunikasi antara pihak terkait	Sadi A Assaf & Sadiq Al-Hejj,2006
	kontrak	x30	Kekurangan tenaga manajemen ahli	Sadi A Assaf & Sadiq Al-Hejj, 2006
		x31	Keterlambatan instruksi dari konsultan	Murdoch and Hughes,1992
		x32	Keterlambatan akibat kinerja subkontraktor.	Frimpong and Oluwoye, 2003

BAB 4

PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA DATA

4.1 Proses Awal Persiapan Data

Pada langkah proses persiapan data akan dibahas proses awal yakni persiapan semua data yang akan di analisa dengan program statistik untuk mendapatkan kevalidan dan reliabilitas data, untuk mengetahui apakah populasi data lebih condong untuk dianalisa secara berkelompok ataukah dipisahkan untuk di analisa per kelompok wilayah bagian dan apakah antar variabel mempunyai pengaruh terhadap variabel yang satu dengan yang lainnya sehingga dikatakan setiap variabel terdapat hubungan atau relasi dengan nilai relasi tergantung dari interval antara kedua variabel tersebut, dan yang terakhir adalah untuk mencari nilai rata-rata,serta pengurutan nilai tiap variabel dari nilai tertinggi sampai terendah sehingga didapatkan hasil dari pada faktor-faktor utama penyebab keterlambatan tersebut dengan menggunakan program excel .Langkah pertama adalah mempersiapkan semua data populasi yang akan dipakai dalam penelitian yakni responden yang berjumlah tujuh belas orang dimana satu orang responden menangani lebih dari satu proyek terlambat dan jumlah proyek sampel yang akan di analisa yang berjumlah empat puluh tujuh proyek yang telah terealisasi dan mengalami keterlambatan dimana data proyek tersebut diambil dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2012 secara acak, data pimpro terkait yang dijadikan sumber informasi penelitian adalah terdiri dari pimpinan proyek yang menangani proyek-proyek yang terlambat dari Dinas Pekerjaan Umum di Maluku Tengah dan memang benar menangani proyek-proyek tersebut yang tersebar di wilayah bagian Maluku Tengah antara lain wilayah Seram,wilayah Saparua/Haruku/Banda dan mengalami keterlambatan dalam penyelesaiannya . Keseluruhan data tersebut didapatkan secara langsung dari kantor Dinas Pekerjaan Umum di Maluku Tengah.Jumlah data proyek terlambat yang dipakai dalam penelitian tersebut telah diberikan ijin oleh pihak terkait dan sebanyak total empat puluh tujuh dimana sampel proyek tersebut didapatkan dari bagian jumlah proyek terlambat yang terdapat di Maluku Tengah sedangkan variabel yang dipakai dalam

penelitian adalah variabel telah didapatkan dari hasil kuesioner awal terhadap para ahli di Maluku Tengah ,dimana variabel tersebut telah dianggap layak dan telah disesuaikan dengan keadaan kondisi,situasi dan lokasi yang akan dijadikan wilayah penelitian oleh para ahli di Maluku yakni wilayah bagian dari Maluku Tengah antara lain Wilayah Seram, Wilayah Saparua/Haruku/Banda dan Wilayah Ambon/Leitimor. Populasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.1 dimana tabel berisi wilayah, jumlah variabel per daerah, dan keterangan jumlah responden

Tabel 4.1 Keterangan Wilayah,Skala jumlah responden dan Nama Wilayah

No.	Wilayah A(bagian)	Jumlah Proyek P(projek)	Jumlah Responden R(Responden)
1	Seram	29	12
2	Saparua	10	8
3	Ambon/L	8	6

4.2 Kuesioner Akhir Terhadap Responden Maluku Tengah

Kuesioner tahap akhir adalah proses pengisian data penilaian terhadap variabel yang dihasilkan dari penelitian terdahulu dan sudah di teliti serta dipelajari oleh para pakar sebanyak tujuh orang yang memberikan penilaian dengan memberi jawaban setuju dan tidak setuju dalam survey awal dan hasilnya adalah berdasarkan persetujuan bersama para pakar bahwa variabel tersebut layak atau valid untuk dijadikan penelitian dan siap untuk dijadikan bahan kuesioner bagi para responden di Maluku Tengah yang terdiri atas para pimpinan proyek yang terkait dengan proyek yang mengalami keterlambatan dalam pelaksanaannya. Variabel penelitian terdahulu tersebut dimampatkan menjadi dua puluh empat variabel yang terbagi atas delapan kelompok faktor untuk mempermudah pengalokasian pertanyaan terhadap para responden. Pada Lampiran tabel 3.5 diperlihatkan variabel-variabel yang akan diteliti sebanyak duapuluh empat variabel dengan pertanyaan apakah anda setuju terhadap variabel di bawah ini mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi tersebut ? Jawaban

terhadap pertanyaan itu dengan menggunakan skala likert yakni angka 1=sangat tidak setuju, 2=tidak setuju ,tidak, 3= agak setuju, 4=setuju, 5= sangat tidak setuju. Nilai atau bobot tersebut tergantung dari penilaian responden masing-masing.

Hasil dari kuesioner tersebut kemudian dikumpulkan masing-masing dari wilayah Seram sebanyak 29 jawaban kuesioner , dari Haruku/Saparua/Banda sebanyak 10 jawaban,dan dari Ambon/Leihitu sebanyak 8 jawaban kuesioner. Data hasil kuesioner digunakan untuk menganalisa seberapa besar pengaruh variabel terhadap keterlambatan proyek konstruksi .di Maluku Tengah. Hasil kuesioner tersebut diolah dengan menggunakan Relatif Importance Index Index (RII) untuk mencari peringkat antar variabel yang didukung dengan Confidence Interval dan uji Anova . Pemakaian RII bertujuan untuk merangking nilai keseluruhan variabel dan untuk mencari nilai tertinggi dan terendah dari tiap variabel sehingga dapat ditemukan lima faktor penyebab keterlambatan yang paling berpengaruh terhadap pelaksanaan konstruksi di Maluku Tengah. Sedangkan Confidence Interval bertujuan untuk mencari selang atau Batas Atas dan Batas Bawah ,yakni apabila batas interval suatu variabel terjadi irisan antara kedua variabel atau berada di antara batas bawah dan batas atas variabel yang lain maka dikatakan variabel tersebut mempunyai pengaruh antara satu dengan lainnya dimana Batas bawah adalah batas nilai terkecil variabel sedangkan batas atas adalah batas nilai tertinggi dari variabel yang ditoleransi.

Dengan demikian Confidence Interval akan menjelaskan kemungkinan pengaruh adanya hubungan atau keterikatan antara variabel satu dengan yang lainnya sehingga dikatakan bahwa variabel tersebut satu rumpun . Pada penelitian ini responden yang terdiri pimpro di Maluku Tengah terdiri atas tujuh belas belas orang ,dimana setiap responden pada dasarnya menangani lebih dari satu proyek dimana proyek yang diteliti berjumlah empat puluh tujuh proyek yang mengalami keterlambatan pada pelaksanaannya dan berlokasi di Maluku Tengah. Data para responden didapatkan dari Dinas Pekerjaan Umum di Maluku Tengah sesuai dengan keterlibatan pada proyek yang mengalami keterlambatan pada pelaksanaannya. Data tersebut didapatkan pada saat pra survey dengan cara

pendataan secara langsung ke Dinas Pekerjaan Umum di Maluku Tengah pada bulan Desember 2013.

Pada tabel 4.2 adalah daftar nama dari para responden terkait yang akan dijadikan sumber data informasi bagi penelitian dengan cara memberikan kuesioner terhadap variabel yang sudah ditentukan terhadap para responden tersebut, Responden dikelompokkan atas wilayah masing-masing dimana proyek yang mengalami keterlambatan tersebut dilaksanakan yaitu Wilayah Seram yang terdiri atas duabelas responden, Wilayah Saparua/Haruku/Banda terdiri atas enam responden, sedangkan Wilayah Ambon/Leitimor terdiri atas delapan responden. Tiap responden menangani lebih dari satu proyek meskipun ada yang diluar lingkup wilayahnya kuesioner akan diisi berdasarkan penilaian subyektif dari responden yang terdiri atas pimpro yang berada di Maluku Tengah terhadap penyebab terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek tersebut. Masing-masing Responden tersebut memberikan penilaian terhadap proyek terlambat yang ditanganinya sehingga mendapatkan hasil penilaian data yang akurat dan dapat menemukan faktor-faktor keterlambatan tertinggi yang dialami oleh proyek-proyek konstruksi di wilayah yang dibangunnya, serta dapat mendapatkan nilai rangking data yang diinginkan yang dipergunakan untuk mengantisipasi lebih awal terjadinya keterlambatan proyek konstruksi di Malteng.

Satu Orang Pimpinan Proyek telah menangani lebih dari satu proyek dan di wilayah yang berbeda, sehingga faktor keterlambatan yang ditimbulkan tiap wilayah proyek kemungkinan juga berbeda, pengaturan terhadap populasi data agar mendapatkan pembagian responden terhadap wilayah masing-masing pemegang proyek dan jumlah proyek tiap responden yang akan dijadikan penelitian disamping itu juga terlihat kemunculan responden yang terdapat di wilayah lain dalam arti Responden juga menangani proyek terlambat pada wilayah yang tidak selalu sama atau di wilayah yang berbeda-beda sehingga penilaian responden terhadap proyek yang ditanganinya berbeda antara satu dengan yang lainnya tergantung dari lokasi, situasi dan kondisi dari wilayah yang ditangani. Adapun penilaian dilakukan berdasarkan pengalaman yang terjadi di lapangan secara langsung sesuai dengan hambatan yang dialami oleh pelaksana.

Tabel 4.2 Data Populasi Responden Maluku Tengah

No	Wilayah Pulau Seram	Wilayah Saparua, Haruku dan Banda	Wilayah Ambon Leitimor
1	M. RUHULESSIN, ST, MT	M. RUHULESSIN, ST	AGAN PELU, ST, MT
2	A. G. SABAN, ST	AGAN PELU, ST, MT	Th. WATTIMURI
3	I. WAEISSA, ST	M. LOMO, ST	A. MAUN, ST
4	AGAN PELU, ST, MT	F. KORPUTI	E. RUMAKEY
5	A. SAHARTIKA, ST	A. MAUN, ST	
6	HASAN FIRDAUS, ST	A. TAMAELA	
7	A. A. POCERATU, ST		
8	B. LATULUMAMINA		
9	N. TALAOHU, ST		
10	Th. WATTIMURI		
11	H. MAWEN		
12	S. BIRAH		

Sumber : DPU Malteng, 2014

Pada tabel 4.3 berikut berisi data keseluruhan pimpro dan jumlah proyek terlambat yang ditangani tiap-tiap pimpro dan yang didapatkan oleh peneliti dari Dinas Pekerjaan Umum di Maluku Tengah. Total data proyek terlambat yang terdapat dalam lampiran adalah delapan puluh enam proyek, tetapi total proyek yang mengalami keterlambatan yang mengisi kuesioner adalah berjumlah empat puluh tujuh proyek, yang dijadikan data penelitian dengan cara pengisian kuesioner oleh para responden yang berjumlah tujuh belas orang pimpro tersebut, sedangkan pada kolom data jumlah proyek dimaksudkan adalah jumlah proyek yang ditangani pimpro dari keseluruhan proyek tersebut dan jumlah proyek yang diteliti adalah jumlah proyek yang ditangani responden dan telah diambil sebagai sampel penelitian dengan jumlah tertera tersebut. Adapun sumber data didapatkan secara langsung dari kantor Dinas Pekerjaan Umum di Maluku Tengah. Data didapatkan secara acak dan berdasarkan kesediaan dari pihak terkait untuk persetujuan dijadikan penelitian dengan tidak mendasarkan kesalahan dari berbagai pihak tetapi berdasarkan keadaan yang saat itu tidak dapat teratasi dengan baik dikarenakan situasi ,kondisi dan lokasi terkait, oleh karena itu dilakukan penelitian agar dapat meminimalisasi keterlambatan tersebut.

Tabel 4.3 Pimpro dan Jumlah sampel Proyek terlambat di Maluku Tengah yang dijadikan penelitian

No	Pimpro Malteng	Data Jumlah proyek terlambat	Jumlah Proyek diteliti
1	M. RUHULESSIN, ST, MT	4	4
2	A. G. SABAN, ST	15	8
3	I. WAEISSA, ST	6	3
4	AGAN PELU, ST, MT	6	4
5	A. SAHARTIKA, ST	2	2
6	HASAN FIRDAUS, ST	5	1
7	A. A. POCERATU, ST	7	3
8	B. LATULUMAMINA	4	1
9	N. TALAOHU, ST	3	2
10	Th. WATTIMURI	7	5
11	H. MAWEN	4	1
12	S. BIRAH	3	1
13	F. KORPUTI	7	3
14	M. LOMO, ST	3	2
15	A. MAUN, ST	2	2
16	A. TAMAELA	4	2
17	E. RUMAKEY	4	3
Jumlah total		86	47

Sumber : DPU Malteng, 2014

Pada tabel 4.4 adalah data responden yang berjumlah dua belas orang pimpro- yang telah menangani proyek-proyek yang mengalami keterlambatan yang berlokasi di Maluku Tengah pada wilayah bagian Seram, jumlah proyek yang diijinkan untuk diteliti berjumlah dua puluh sembilan proyek , satu responden menangani lebih dari satu proyek terlambat sehingga perlu diadakan penelitian terhadap penyebab keterlambatan tersebut, pada kolom tabel jumlah proyek sisa sampel adalah jumlah sisa proyek terlambat setelah diambil untuk diteliti pada wilayah bagian Seram sebanyak dua puluh sembilan proyek, sehingga proyek yang tersisa dari jumlah total proyek yang dapat diambil sebagai data adalah sebanyak lima puluh tujuh proyek, sedangkan . jumlah responden adalah dua belas orang pimpro di Seram.

Tabel 4.4 Data Populasi Responden di Wilayah Seram dan Jumlah Proyek Terlambat

Responden	Wilayah Pulau Seram	Jabatan	Jumlah Proyek sisa sampel	Jumlah Proyek diteliti
R1	A. G. SABAN, ST	Pimpro	7	8
R2	A. A. POCERATU, ST	Pimpro	4	3
R3	I. WAELISSA, ST	Pimpro	3	3
R4	M. RUHULESSIN, ST, MT	Pimpro	1	3
R5	AGAN PELU, ST, MT	Pimpro	4	2
R6	A. SAHARTIKA, ST	Pimpro	0	2
R7	Th. WATTIMURI	Pimpro	5	2
R8	N. TALAOHU, ST	Pimpro	1	2
R9	HASAN FIRDAUS, ST	Pimpro	4	1
R10	B. LATULUMAMINA	Pimpro	3	1
R11	H. MAWEN	Pimpro	3	1
R12	S. BIRAHI	Pimpro	2	1
Jumlah total			37	29

Sumber: DPU Malteng , 2014

Pada tabel 4.5 adalah daftar nama responden yang terdiri atas pimpinan proyek di Maluku Tengah di bagian wilayah Saparua/Haruku/Banda dan jumlah responden yang menangani proyek terlambat di wilayah Saparua adalah sebanyak enam pimpro dan terdiri atas sepuluh proyek yang mengalami keterlambatan di Maluku Tengah. Pengisian kuesioner dilakukan di lokasi wilayah yakni di Saparua, pengiriman data melalui email ,untuk proyek yang mengalami keterlambatan di wilayah Saparua/Haruku/Banda, dengan data proyek sampel yang diteliti berjumlah sepuluh proyek terlambat. Pada kolom jumlah proyek sisa sampel terdapat sisa proyek yang telah diambil sebagian oleh responden sebagai sampel penelitian, sedangkan pada kolom jumlah proyek yang diteliti adalah jumlah proyek sampel yang telah diambil dari kolom proyek sisa sehingga jumlah proyek yang masih tersisa atas nama semua responden yang dipakai sebagai sumber penelitian adalah sebesar enam belas proyek sampel yang mengalami keterlambatan, dan jumlah pimpro terkait adalah enam orang pimpro terkait, dimana tiap pimpro dapat menangani lebih dari satu proyek.

Tabel 4.5 Data Populasi Responden di Wilayah Saparua/Haruku/Banda dan Jumlah Proyek Terlambat

Responden	Wilayah Pulau Saparua/ Haruku/Banda	Jabatan	Jumlah Proyek sisa sampel	Jumlah Proyek diteliti
R1	F. KORPUTI	Pimpro	4	3
R2	A. TAMAELA	Pimpro	2	2
R3	M. LOMO, ST	Pimpro	1	2
R4	A. MAUN, ST	Pimpro	1	1
R5	M. RUHULESSIN, ST, MT	Pimpro	3	1
R6	AGAN PELU, ST, MT	Pimpro	5	1
Jumlah total			16	10

Sumber : DPU Malteng, 2014

Pada tabel 4.6 terdapat daftar responden di Maluku Tengah pada wilayah bagian Ambon/Leitimor dimana proyek yang mengalami keterlambatan yang diteliti sebanyak delapan proyek.

Masing-masing pimpro diberi kode R1 sebanyak tiga proyek terlambat proyek, R2 sebanyak tiga proyek terlambat, R3 sebanyak satu proyek terlambat dan R4 sebanyak satu proyek terlambat sehingga keseluruhan sebanyak delapan proyek sedangkan sisa proyek yang ditangani pimpro masing-masing di Maluku Tengah adalah sebanyak sebelas proyek .

Keseluruhan proyek tersebut adalah proyek yang berlokasi di wilayah Ambon/Leitimor dan mengalami keterlambatan dalam penyelesaiannya. Wilayah Ambon adalah wilayah yang padat penduduknya dan mempunyai area yang lebih kecil dibanding dengan wilayah seperti Seram selain itu lokasi proyek sering rawan banjir dikarenakan curah hujan terus menerus selama bulan-bulan tertentu sehingga kemungkinan terjadinya peluang keterlambatan sangat memungkinkan dikarenakan oleh beberapa faktor pendukung keterlambatan yang cenderung dialami oleh wilayah Ambon .

Pada wilayah Ambon/Leitimor proyek yang mengalami keterlambatan ditangani oleh pimpro dengan jumlah yang bervariasi dan menangani proyek yang berbeda dari kumpulan proyek yang ditangani., sehingga tiap pimpro terhadap tiap proyek mempunyai penilaian yang berbeda terhadap jenis penyebab keterlambatan .

Tabel 4.6 Data Populasi Responden di Wilayah Ambon/Leitimor dan Jumlah Proyek Terlambat

Responden	Wilayah Ambon/Leitimor	Jabatan	Jumlah Proyek sisa sampel	Jumlah Proyek diteliti
R1	Th. WATTIMURI	Pimpro	4	3
R2	E. RUMAKEY	Pimpro	3	3
R3	A. MAUN, ST	Pimpro	1	1
R4	AGAN PELU, ST, MT	Pimpro	5	1
Jumlah total			13	8

Sumber : DPU Malteng, 2014

Seluruh responden diberikan kesempatan untuk mengisi kuesioner mengenai bobot faktor penyebab keterlambatan pekerjaan konstruksi ,seberapa besar pengaruhnya terhadap keterlambatan tersebut dan faktor-faktor tertinggi apa saja yang dominan pengaruhnya terhadap keterlambatan proyek tersebut sehingga didapatkan lima besar factor utama keterlambatan yang menjadi tujuan utama penelitian ini dan untuk mengetahui lebih awal keterlambatan tersebut sehingga dapat meminimalisasinya.

Langkah kedua adalah dengan menguji hasil data kuesioner akhir tersebut dengan memasukkan data dalam program SPSS ver 17 untuk menguji kevaliditasan dan reliabilitasnya dimana semua data tersebut adalah variabel yang telah dilakukan pemampatan oleh para ahli sehingga yang layak menjadi sebanyak dua puluh empat variabel kemudian hasil daripada analisa tersebut menggunakan korelasi Pearson Product Momen dimana bila r hitung lebih besar daripada r tabel maka pertanyaan tersebut telah mengukur aspek yang ingin diketahui (tolak H_0 , sedangkan uji reliabilitas instrument diukur dengan menggunakan Croanbach Alpha dimana $\text{Alpha} > 0,05$ sehingga dikatakan data reliable. Untuk membantu mendapatkan data dengan menggunakan ilmu statistika dengan perangkat pengujian dilakukan berulang apabila tidak terdapat kecocokan data dengan menghilangkan data yang dianggap tidak valid menjadi valid dan reliabilitas dengan menggunakan perangkat lunak yakni SPSS ver 17 sehingga didapatkan hasil valid dari pengujian tersebut.

Cara penggunaan uji statistik adalah dengan mempersiapkan data dan memasukkannya dalam tabel SPSS sehingga keluar output berupa hasil data.

4.3 Analisa Terhadap Data

4.3.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi dari suatu jawaban. Apabila instrument yang dipergunakan untuk memperoleh data sudah valid, maka berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrument dikatakan reliabel apabila dapat diandalkan dan menunjukkan konsistensi jika dilakukan pengukuran secara berulang-ulang.

Pengujian validitas data digunakan dengan menggunakan *corrected item-total correlation* yang menggunakan nilai r dari tabel. Sedangkan untuk uji reliabilitas digunakan metode *Cronbach's Alpha*, dimana variabel penelitian dikatakan reliabel bila nilai α lebih besar dari r kritis product moment. Apabila nilai lebih besar dari nilai cronbach alpha atau > 0.05 maka H_0 diterima dan apabila nilai cronbach alpha lebih kecil daripada 0.05 maka H_0 di tolak yang artinya data tidak valid untuk dilakukan penelitian selanjutnya . Sedangkan nilai *corrected item* harus menyesuaikan jumlah N yakni jumlah keseluruhan dari responden yang akan memberikan penilaian terhadap variabel yang akan dijadikan penelitian, dimana nilai tersebut disesuaikan dengan ketentuan dari nilai tabel yang sudah ditentukan.

Pada tabel 4.7.1 tersebut adalah cara pengisian kuesioner yang telah dilakukan dengan menggunakan kode angka 1 sampai dengan 5 untuk penghitungan nilai ,sedangkan cara pengisian dengan memberi tanda centang pada data kuesioner yang akan dipilih dalam hal ini adalah kondisi dimana responden berpendapat jawaban yang benar adalah angka 1 sampai dengan 5 berdasarkan realisasi dilapangan yang telah terjadi dan memilih seberapa besar bobot yang sesuai untuk kegagalan atau permasalahan yang telah ditimbulkan sehingga berakibat kegagalan proyek di wilayah atau tempat/ lokasi kerja berada.

Tabel 4.7.1 Pengisian Kuesioner Dengan Skala Likert

Kondisi	Skala Likert	Kode Pilih	Keterangan
Sangat tidak setuju	1	√	sangat tidak setuju bahwa variabel sebagai penyebab terlambat
Tidak setuju	2	√	tidak setuju bahwa variabel sebagai penyebab terlambat
Agak Setuju	3	√	agak setuju bahwa variabel sebagai penyebab terlambat
Setuju	4	√	setuju bahwa variabel sebagai penyebab terlambat
Sangat tidak setuju	5	√	sangat tidak setuju bahwa variabel sebagai penyebab terlambat

Nilai isian tersebut berdasarkan skala Likert yakni angka 1 sampai dengan 5 dimana terdapat ketentuan yang mengartikan jawaban dari angka tersebut sebagai contoh pada variabel X1 tertera angka 3 pada baris pertama kolom pertama, maka diartikan bahwa jawaban responden adalah agak setuju bahwa variabel X1 tersebut mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah, sedangkan pada baris kedua kolom kedua adalah angka 4 yang diartikan jawaban responden adalah setuju bahwa variabel X1 mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah, pada baris ke tiga kolom ke satu variabel X1 memilih nilai 5 yang diartikan sangat setuju bahwa X1 sangat mempengaruhi proyek konstruksi di Maluku Tengah, demikian seterusnya sehingga setelah semua data tersebut dimasukkan dalam program SPSS ver 17 maka akan dihasilkan output berupa tabel-tabel hasil yang menentukan apakah data tersebut valid dan reliable ?

Pada data penelitian jumlah N adalah sebesar empat puluh tujuh sampel dari jumlah keseluruhan tiga wilayah sampel yakni wilayah Seram, Saparua/Haruku/Banda, Ambon/Leitimor. Nilai corrected item dengan jumlah N sebesar empat puluh tujuh sampel tersebut bila dilihat pada nilai r tabel adalah sebesar sebesar 0.288, dimana nilai tersebut yang akan dijadikan nilai koreksi

data dan dijadikan pedoman dalam penganalisaan hasil data terhadap nilai N yang berjumlah empat puluh tujuh sampel data yang dilakukan penilaian oleh responden. Apabila nilai r hitung diketahui lebih kecil dari nilai tabel maka dianggap tidak reliabilitas dan data variabel di tolak dan apabila data variabel nilainya lebih besar dari r tabel maka dikatakan reliabilitas dan data sampel diterima dan dianggap layak untuk dijadikan penelitian selanjutnya.

Tabel 4.7.2 Data dari dua puluh empat variabel dan empat puluh tujuh sampel yang di olah dengan SPSS ver.17

x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24
3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3	4
4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4
5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	4
5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	4
3	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3
4	3	5	4	3	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	5	3	4	5	4	4
4	3	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3
5	3	5	5	4	5	2	3	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	5	4	3
3	3	5	4	5	4	3	4	5	3	4	4	3	4	4	2	4	5	3	5	4	4	4	3
4	2	3	4	2	4	3	4	3	4	4	3	5	4	4	2	3	3	5	3	4	4	4	4
4	3	5	5	4	5	2	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4
3	2	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	2	4	4	3	4	4	5	4	3
4	2	4	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	5	3	4	4	4	4
4	4	5	5	4	5	3	5	4	4	3	5	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3
4	2	4	4	5	5	3	5	5	5	4	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	4
4	2	4	4	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5
4	3	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	3	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	5
3	3	3	5	3	4	3	3	3	3	2	2	3	5	3	3	2	4	3	4	5	5	5	4
4	2	5	5	4	5	2	5	3	4	3	5	5	5	4	3	4	3	5	4	4	5	4	4
4	3	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	3	4	3	5	4	5	5	5	4
4	2	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4
4	2	5	5	4	5	2	4	3	5	3	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4
4	2	5	5	4	5	2	5	3	5	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4
3	2	2	4	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4
3	2	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3
3	2	2	5	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	5	3	4	5	4	4
5	2	5	5	4	5	2	4	3	5	3	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4
5	2	4	5	4	5	2	4	3	4	3	5	5	5	5	2	4	4	4	4	4	5	4	4
3	2	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3
4	3	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4
3	4	5	5	5	5	4	5	5	4	3	3	3	3	4	3	3	5	4	4	3	4	4	3

x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24
3	3	5	5	5	4	4	5	5	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3
3	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3
3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	3	3	4	5	2	4	4	4	5	4	4	3	3
3	3	5	5	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3
3	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
3	3	5	4	4	5	4	5	3	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3
4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	3	3	5	2	4	4	4	3	3	3	3	4
3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	4	3	4	5	5	3	3	4	3	3
3	3	4	5	4	5	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	2	4	4	3
3	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3
3	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	2	3	3
3	3	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	4	5	5	5	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3
4	2	5	3	5	5	3	3	4	5	4	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3
4	1	4	3	4	5	2	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	2	4	4	3	4	3
3	1	3	3	4	5	1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2

Data yang dianggap valid dan reliabilitas tersebut dapat dilihat pada tabel 4.7.2 yang dihasilkan dari hasil pengolahan secara statistik dengan menggunakan bantuan program SPSS ver 17. Pada tabel tersebut Nampak variabel X1 sampai dengan X24 secara mendatar , sedangkan semua angka-angka dibawah variabel tersebut adalah hasil data yang didapatkan dari hasil pengisian kuesioner terhadap para responden yang terdiri atas pimpro di Maluku Tengah.

Berdasarkan data kuesioner maka diperoleh hasil uji SPSS Ver.17 yang menghasilkan data berupa tabel-tabel antara lain hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada lampiran 4 tabel 4.8 yang menjelaskan nilai N jumlah proyek,responden yang terlibat dalam penelitian ini yaitu sebanyak empat puluh tujuh sampel dari keseluruhan wilayah bagian Maluku Tengah yakni Seram, Saparua/Haruku/Banda dan Ambon/Leitimor. Dengan tingkat validitas sebesar 100% sehingga seluruh sampel dapat dipergunakan dalam penelitian berikutnya.

Pada lampiran 4 tabel 4.9 dapat dilihat nilai Croanbach's Alpha dengan jumlah variabel sebanyak dua puluh empat buah adalah sebesar 0.868. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai dari r tabel untuk uji dua sisi dengan taraf kepercayaan 95% atau signifikansi 5%(p=0.05), dengan ketentuan $df = \text{jumlah sampel} - 2 = 45$,sehingga didapatkan nilai r tabel sebesar 0.288.

Karena nilai Croanbach's Alpha pada penelitian lebih besar daripada r tabel yakni 0.868 , maka dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang telah diuji adalah reliabel. Untuk melihat tingkat reliabilitas berdasarkan nilai Croanbach's Alpha maka dapat dilihat pada tabel 4.10 dimana terdapat kriteria yang menunjukkan tingkat reliabilitasnya.

Dan bila dilihat pada tingkat reliabilitasnya maka yang ditunjukkan pada tabel nilainya berada pada posisi 0.80 – 1.00 yang artinya adalah sangat reliabel dan layak untuk dijadikan penelitian.

Nilai r tabel dapat dilihat pada tabel 4.10 yang menampilkan kriteria posisi nilai dan seberapa besar kemungkinan pengaruhnya dalam menunjukkan tingkat reliabilitasnya.

Bila nilai croanbach alpha berkisar antara 0.00 sampai dengan 0.20 maka dikatakan data yang di uji adalah kurang reliable. Jika nilai berkisar antara 0.20 s.d 0.40 dianggap agak reliable., jika bernilai lebih besar dari 0.40 s.d 0.60 dikatakan data cukup reliable, jika bernilai lebih besar dari 0.60 s.d 0.80 adalah reliable dan jika lebih besar dari 0.80 s.d 1.00 dikatakan sangat reliable dan layak diteliti.

Tabel 4.10 Tingkat Reliabilitas Data Sampel

Alpha	Tingkat Reliabilitas
0.00 s.d 0.20	Kurang reliabel
>0.20 s.d 0.40	Agak Reliabel
>0.40 s.d 0.60	Cukup Reliabel
>0.60 s.d 0.80	Reliabel
>0.80 s.d 1.00	Sangat Reliabel

Sumber : Ridwan, 2006 Metode Teknis

Untuk tingkat validitas pada tiap variabel dapat dilihat pada lampiran 4 tabel 4.11, dimana pada corrected item total correlation tidak terdapat nilai variabel yang kurang dari nilai r tabel sehingga keseluruhan data dianggap valid. Hasil survey awal terhadap para ahli juga sangat berperan dalam uji kevalidan tersebut sehingga data dapat dipergunakan untuk penelitian selanjutnya.

Berdasarkan tabel tersebut maka secara keseluruhan data dapat diteruskan untuk dijadikan penelitian, dimana nilai daripada koreksi memenuhi r hitung. Hal ini mempermudah dalam kelanjutan penelitian dengan program RII (Relative Importance Index). Nilai r tabel dengan jumlah N empat puluh sembilan adalah 0.288, sedangkan nilai r hitung yang didapatkan pada corrected item total correlation yang lebih besar daripada r tabel. Hasil uji kevalidan tersebut bila memenuhi nilai yang diharapkan maka akan dilakukan langkah-langkah berikutnya, dikarenakan keseluruhan nilai corrected item total correlation pada tabel lebih besar dari r tabel, maka berdasarkan hasil uji validitas, variabel-variabel tersebut dinyatakan valid dan dapat dilakukan penelitian selanjutnya.

Pada tabel 4.11 tidak terdapat variabel yang mempunyai nilai cronbach alpha dibawah 0.05 yang menandakan keseluruhan variabel dapat didistribusikan dengan normal.

Pada lampiran 4 tabel 4.12 ditampilkan hasil mean, std deviation dari masing-masing variabel yang mempengaruhi keterlambatan tersebut sehingga didapatkan hasil yang mendukung untuk dilakukan terhadap penelitian. Jumlah N yakni total keikutsertaan sampel dari responden dari Dinas Pekerjaan Umum di Maluku Tengah dan dua puluh empat variabel yang menjadi koreksi dari para responden. Pada tabel lampiran 4 tabel 4.13 didapatkan hasil mean, variance dan deviasi dari n yang berjumlah dua puluh empat variabel

4.3.2 Uji Anova

Uji Anova dilakukan untuk mencoba melihat apakah keseluruhan variabel mendukung dalam pembagian pengelompokan untuk melakukan program penelitian kelanjutannya. Anova merupakan lanjutan dari uji-t independen dimana kita memiliki dua kelompok percobaan atau lebih. Anova biasa digunakan untuk membandingkan mean dari dua kelompok sampel independen (bebas). Uji Anova ini juga biasa disebut sebagai One Way Analysis of Variance.

Asumsi yang digunakan adalah subjek diambil secara acak menjadi satu kelompok n . Distribusi mean berdasarkan kelompok normal dengan keragaman yang sama. Ukuran sampel antara masing-masing kelompok sampel tidak harus sama, tetapi perbedaan ukuran kelompok sampel yang besar dapat mempengaruhi

hasil uji perbandingan keragaman.

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0: \mu_1 = \mu_2 \dots = \mu_k$ (mean dari semua kelompok tidak terdapat perbedaan)

$H_a: \mu_i < > \mu_j$ (terdapat mean dari dua atau lebih kelompok sehingga terdapat perbedaan)

Pada ulasan berikut ini adalah akan ditampilkan hasil uji Anova berupa tabel dan penjelasan hasil uji terhadap semua variabel yang berjumlah dua puluh empat variabel dengan tiga populasi wilayah yakni Seram, Saparua/Haruku/Banda dan Ambon/Leitimor.

Uji Anova pada data dilakukan per item variabel dengan tiga wilayah bagian yang diuji untuk mengetahui ketergantungan variabel terhadap kelompok ataupun mempunyai perbedaan yang kuat terhadap kelompok sehingga menurut program anova harus diambil keputusan untuk mengelompokkan ataupun memisahkan uji kelanjutannya secara kelompok ataupun perwilayah dengan uji Relative Importance Index dengan tanpa mengesampingkan kepentingan penelitian untuk menganalisa

Tabel 4.13 Uji Anova Terhadap Dua Puluh Empat Variabel

Variabel	Nilai F	Nilai Sig	Keterangan
X1	5.106	0.010	Terdapat perbedaan dari kelompok lain sehingga perlu dipisah
X2	3.332	0.045	Terdapat perbedaan dari kelompok lain sehingga perlu dipisah
X3	2.633	0.083	Tidak terdapat perbedaan dari kelompok sehingga perlu digabungkan
X4	5.189	0.009	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah
X5	1.679	0.198	Tidak terdapat perbedaan antar kelompok sehingga perlu digabungkan
X6	1.679	0.198	Tidak terdapat perbedaan antar kelompok sehingga perlu digabungkan
X7	6.755	0.003	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah
X8	5.437	0.008	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah

Variabel	Nilai F	Nilai Sig	Keterangan
X9	5.357	0.008	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah
X10	3.421	0.042	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah
X11	0.598	0.555	Tidak terdapat perbedaan antar kelompok sehingga perlu digabungkan
X12	17.087	0.087	Tidak terdapat perbedaan antar kelompok sehingga perlu digabungkan
X13	11.942	0.000	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah
X14	20.257	0.000	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah
X15	4.205	0.021	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah
X16	12.751	0.000	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah
X17	1.007	0.374	Tidak terdapat perbedaan antar kelompok sehingga perlu di gabung
X18	4.692	0.014	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah
X19	12.789	0.000	Terdapat perbedaan dari kelompok yang lain sehingga perlu di pisah
X20	2.102	0.134	Tidak terdapat perbedaan antar kelompok sehingga perlu di gabung
X21	18.859	0.000	Terdapat perbedaan dari kelompok sehingga perlu dipisah
X22	31.382	0.000	Terdapat perbedaan dari kelompok sehingga perlu dipisah
X23	14.824	0.000	Terdapat perbedaan dari kelompok sehingga perlu dipisah
X24	12.751	0.000	Terdapat perbedaan dari kelompok sehingga perlu dipisah

Pada tabel 4.13 disajikan hasil uji Anova dimana terhadap dua puluh empat variabel, tiga wilayah yang diteliti dan hasil kuesioner dari empat puluh tujuh proyek sampel oleh responden yakni pimpro di Maluku Tengah . Tiap variabel mempunyai nilai F dan Sig yang berbeda satu dengan yang lain. Nilai hasil uji Anova dapat dibedakan menjadi dua kategori :

1. Jika $X < 0.05$ maka H_0 ditolak maka terdapat perbedaan
2. Jika $X > 0.05$ maka H_0 diterima maka tidak terdapat perbedaan dalam group

Dari hasil keseluruhan uji Anova didapatkan kesimpulan bahwa masing-masing mempunyai nilai signifikan yang berbeda terhadap yang lain sehingga didapatkan dua kategori penilaian yakni kelompok yang bernilai $\text{Sig} < 0.05$ yakni antara lain: X1, X2, X4, X7, X10, X13, X14, X15, X16, X18, X19, X21, X22, X23, dan X24; Sedangkan kelompok Sig dengan nilai > 0.05 yakni antara lain: X3, X6, X17, dan X20

Dengan demikian perbandingannya adalah yang diatas nilai kritis yakni > 0.05 sebesar 21 %, sedangkan yang dibawah nilai kritis < 0.05 adalah 79% , mengingat jumlah X yang dibawah nilai kritis adalah jauh lebih banyak dan mengingat penelitian ini adalah untuk menganalisa keterlambatan tiap wilayah bagian maka dilakukan analisa kelanjutan terhadap masing-masing wilayah bagiannya untuk mendapatkan hasil yang murni.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas dan hasil uji Anova tersebut tersebut maka dilanjutkan dengan melakukan perhitungan dengan menggunakan program Relatif Importance Index (RII) untuk mendapatkan urutan dari pada faktor-faktor keterlambatan yang mempengaruhi proyek konstruksi di Maluku Tengah melalui wilayah-wilayah bagiannya.

4.3.3 Uji Dengan Program Relative Importance Index (RII)

Data-data hasil kuesioner yang telah diuji kevalidan dan kereliabilitasnya kemudian dilanjutkan dengan dimasukkan dalam program RII (Relative Importance Index) dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor-faktor yang diteliti dimana nilai RII ini akan berkisar 0 (minimum) dan 1 (maksimum), semakin mendekati 1 maka semakin berpengaruh faktor tersebut pada keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi, dimana bertujuan untuk mendapatkan jawaban tingkat penilaian atau pengurutan nilai tiap variabel terhadap faktor-faktor utama sehingga didapatkan nilai tertinggi sampai dengan yang terendah yang dikelompokkan dalam lingkup kelompok tiap variabel. Penggunaan RII dikarenakan lebih mudah diterapkan dan dimengerti ,sehingga

mempercepat pengambilan keputusan dan tindakan dini terhadap faktor penyebab keterlambatan tersebut.

Berdasarkan kajian literature dari peneliti terdahulu Ramanathan (2012) dan Fugar (2010) keputusan pengambilan lima faktor utama sebagai penyebab keterlambatan proyek di wilayah yang diteliti merupakan peringkat pertama yang mempengaruhi keterlambatan proyek dan pembengkakan biaya, yang pada dasarnya menjadi prioritas dalam keterlambatan proyek sehingga menjadi dasar dalam melakukan penelitian selanjutnya. Pada akhirnya lima faktor utama dengan skor tertinggi dari tiap-tiap wilayah yakni Seram, Saparua dan Ambon/Leitimor akan dilakukan pengurutan kembali dalam lingkup Maluku Tengah sehingga didapatkan lima faktor utama yang mempengaruhi Maluku Tengah . Skor untuk masing-masing faktor dihitung dengan menjumlahkan skor yang diberikan kepadanya oleh responden kemudian menentukan urutan nilai /skor dengan Relative Importance Index yakni dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$RII = \frac{\sum P_i U_i}{N(n)} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana,

RII = Relative Importance Index

Pi = Peringkat responden terhadap penyebab keterlambatan

Ui =Jumlah responden yang menempatkan identik bobot/rating pada penyebab keterlambatan

N = Jumlah responden

n = Skor tertinggi yang dapat dicapai pada penyebab keterlambatan

Pada pembahasan berikut akan disajikan hasil perhitungan dengan program RII(Relative Importance Index) terhadap tiga bagian wilayah di Maluku Tengah yakni Wilayah Seram,Wilayah Saparua/Haruku/Banda dan Wilayah Ambon/Leitimor dengan variabel sebanyak dua puluh empat variabel dan responden dengan proyek sampel yang hanya mengalami keterlambatan total sebanyak empat puluh tujuh proyek dan penilaian terhadap hasil kuesioner .

A. Uji Relative Importance Index(RII) pada Wilayah Seram

Pada Tabel 4.15 disajikan hasil uji RII terhadap Wilayah Seram dengan jumlah variabel sebanyak dua puluh empat dan dua puluh Sembilan proyek terlambat di wilayah Seram yang dinilai oleh responden berlokasi di wilayah Seram yakni bagian dari Maluku Tengah. Hasil yang disajikan meliputi hasil RII, mean, standard deviasi, nilai batas atas dan batas bawah.

Hasil dari program Relative Importance Index (RII) tersebut adalah nilai penentu urutan yang akan ditampilkan dalam tabel dan menjadi penentu urutan tertinggi sampai terendah tergantung dari hasil program tersebut dan penilaian dari tiap-tiap responden dalam pengisian kuesioner sebelumnya.

Adapun urutan nilai tersebut ditentukan dari kolom hasil RII sedangkan kode X adalah rata-rata dari jumlah keseluruhan, X1 sampai dengan X24 adalah variabel yang mempengaruhi, misal responden 1(R1) pada proyek 1 memberikan penilaian terhadap X1 dengan nilai 3 yang artinya agak setuju bahwa variabel ini mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Malteng, angka 3 artinya agak setuju bahwa variabel ini mempengaruhi proyek konstruksi di Maluku Tengah. R1 terhadap X2 dengan penilaian 4 yang artinya setuju bahwa variabel ini berpengaruh pada keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah, kemudian semua hasil di kolom X2 dijumlahkan demikian seterusnya sampai X24. Nilai RII didapatkan dengan cara memakai rumus (1) dimana hasil dari peringkat responden dengan jumlah rating responden dibagi dengan bobot sampel dikalikan skor tertinggi, misalnya X1 dimana jumlah dari peringkat responden ke 1, setelah dibagi dengan hasil kali 29 dan skor tertinggi maka didapatkan hasil RII yakni 0.772

Nilai Confident Interval pada Batas Atas yang didapatkan hasilnya dengan adanya penjumlahan terhadap hasil kali 1,96 dengan pembagian antara standard deviasi dengan akar dari jumlah responden, Batas bawah dengan melakukan pengurangan nilai rata-rata terhadap 1,96 dikalikan standard deviasi nilai kemudian dibagi dengan akar dan dikalikan dengan jumlah responden.

Tabel 4.14 Hasil Uji RII Wilayah Seram

Responden	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X15
R1	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
R1	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	4
R1	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4
R1	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4
R1	3	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	3
R1	4	3	5	4	3	4	3	5	4	4	3	4
R1	4	3	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4
R1	5	3	5	5	4	5	2	3	4	4	3	4
R2	3	3	5	4	5	4	3	4	5	3	4	4
R2	4	2	3	4	2	4	3	4	3	4	4	3
R2	4	3	5	5	4	5	2	4	4	5	3	5
R3	3	2	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5
R3	4	2	4	4	2	4	2	4	3	4	3	4
R3	4	4	5	5	4	5	3	5	4	4	3	5
R4	4	2	4	4	5	5	3	5	5	5	4	5
R4	4	2	4	4	5	5	3	4	5	5	4	4
R4	4	3	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5
R5	3	3	3	5	3	4	3	3	3	3	2	2
R5	4	2	5	5	4	5	2	5	3	4	3	5
R6	4	3	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5
R6	4	2	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4
R7	4	2	5	5	4	5	2	4	3	5	3	4
R7	4	2	5	5	4	5	2	5	3	5	3	4
R8	3	2	2	4	2	3	2	3	3	4	3	3
R8	3	2	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4
R9	3	2	2	5	4	3	4	2	4	4	3	4
R10	5	2	5	5	4	5	2	4	3	5	3	5
R11	5	2	4	5	4	5	2	4	3	4	3	5
R12	3	2	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4
Jumlah	112	80	124	135	107	131	88	118	110	126	96	121
X	3.862	2.759	4.276	4.655	3.690	4.517	3.034	4.069	3.793	4.345	3.310	4.172
RII	0.772	0.552	0.855	0.931	0.738	0.903	0.607	0.814	0.759	0.869	0.662	0.834
St	0.693	0.951	0.960	0.484	0.967	0.634	1.017	0.799	0.819	0.614	0.604	0.759
BB	3.610	2.413	3.927	4.479	3.338	4.287	2.664	3.778	3.495	4.121	3.091	3.896
BA	3.931	2.828	4.345	4.724	3.759	4.586	3.104	4.138	3.862	4.414	3.379	4.242

Lanjutan Tabel 4.14

Responden	X16	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32
R1	5	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3	4
R1	5	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4
R1	5	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	4
R1	5	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	4
R1	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3
R1	4	4	4	3	3	4	5	3	4	5	4	4
R1	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3
R1	4	4	3	2	4	4	4	4	4	5	4	3
R2	3	4	4	2	4	5	3	5	4	4	4	3
R2	5	4	4	2	3	3	5	3	4	4	4	4
R2	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4
R3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	5	4	3
R3	3	4	4	3	3	3	5	3	4	4	4	4
R3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3
R4	4	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	4
R4	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5
R4	3	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	5
R5	3	5	3	3	2	4	3	4	5	5	5	4
R5	5	5	4	3	4	3	5	4	4	5	4	4
R6	5	4	5	3	4	3	5	4	5	5	5	4
R6	5	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4
R7	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4
R7	5	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4
R8	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4
R8	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3
R9	4	4	4	2	4	4	5	3	4	5	4	4
R10	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4
R11	5	5	5	2	4	4	4	4	4	5	4	4
R12	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3
Jumlah	122	128	126	83	105	114	130	115	123	134	122	110
X	4.207	4.414	4.345	2.862	3.621	3.931	4.483	3.966	4.241	4.621	4.207	3.793
RII	0.841	0.883	0.869	0.572	0.724	0.786	0.897	0.793	0.848	0.924	0.841	0.759
St	0.774	0.501	0.670	0.693	0.561	0.593	0.738	0.566	0.435	0.494	0.491	0.559
BB	3.925	4.231	4.101	2.610	3.416	3.715	4.214	3.760	4.083	4.441	4.028	3.590
BA	4.276	4.483	4.414	2.931	3.690	4.000	4.552	4.035	4.311	4.690	4.276	3.862

Keterangan,

X = Rata-rata total $X_1 \dots X_n$

St = Standar Deviasi

RII = Relative Importance Index

Ba = Batas Atas (Confidence Interval)

Bb = Batas Bawah (Confidence Interval)

Pada hasil pengujian dengan program RII ini didapatkan hasil pengurutan penyebab keterlambatan proyek konstruksi di Wilayah Seram dan didapatkan lima penyebab utama keterlambatan yang berpengaruh pada Wilayah Seram yakni variabel X5, X30, X7, X27 dan X11, dimana X5 dengan batas bawah 4.479 dan batas atas 4.724 terhadap X30 dengan batas bawah 4.441 dan batas atas 4.690 terdapat pengaruh dikarenakan terdapat irisan antara keduanya. Pada X30 terhadap X7 dengan batas bawah 4.287 dan batas atas 4.586 terdapat irisan yang artinya terdapat keterkaitan antara keduanya. Pada X7 terhadap X27 dengan nilai batas bawah 4.214 dan batas atas 4.552 terdapat pengaruh antara keduanya karena terdapat irisan antara kedua variabel. Pada X27 terhadap X22 dengan batas bawah 4.231 dan batas atas 4.483 berada didalam area X27 yang artinya terdapat pengaruh di antara kedua variabel. Sehingga disimpulkan bahwa sebenarnya terdapat keterkaitan yang saling berhubungan antara ke lima faktor utama tersebut.

Pada Tabel 4.15 disajikan hasil nilai RII dan urutan secara keseluruhan wilayah Seram

Tabel 4.15 Nilai RII dan Urutan pada Wilayah Seram

Variabel	Keterangan Variabel	RII	Urutan
X2	Penyesuaian harga/naik turunnya harga	0.772	16
X3	Keterlambatan pembayaran upah,gaji	0.552	24
X4	Material langka	0.855	8
X5	Keterlambatan pengiriman material	0.931	1
X6	Keadaan lokasi yang tidak menguntungkan	0.738	19
X7	Cuaca yang buruk	0.903	3
X8	Efeksosial budaya masyarakat	0.607	22
X9	Kurang profesional, lambat dalam keputusan	0.814	13
X10	Tenaga kerja langka	0.759	17

Variabel	Keterangan Variabel	RII	Urutan
X11	Kurangnya ketrampilan tenaga operator	0.869	6
X12	Kerusakan alat	0.662	21
X15	Kesalahan dalam penyidikan tanah	0.834	12
X16	Kondisi lapangan yang berbeda dengan site	0.841	10
X28	Ketidak profesionalan pengawas lapangan	0.883	5
X23	Kurangnya program kerja yang akurat	0.869	6
X24	Sering terjadi kecelakaan	0.572	23
X25	Metode konstruksi	0.724	20
X26	Menganggap remeh permasalahan lapangan	0.786	15
X27	Menganggap remeh masalah keuangan proyek	0.897	4
X28	Tidak menghargai waktu penjadwalan kerja	0.793	14
X29	Kurang komunikasi antara pihak terkait	0.848	9
X30	Kekurangan tenaga manajemen ahli	0.924	2
X31	Keterlambatan instruksi dari konsultan	0.841	10
X32	Keterlambatan akibat kinerja subkontraktor.	0.759	17

Pada data tersebut Nampak nilai hasil uji RII dengan pengurutan sesuai dengan nilai yang diperoleh berdasarkan isian kuesioner para responden. Lima nilai tertinggi dari tabel tersebut adalah X5 dengan nilai 0.931, X30 dengan nilai 0.924, X7 dengan nilai 0.903, X27 dengan nilai 0.897 dan X22 dengan nilai 0.883. Dari hasil perolehan data tersebut maka kelima variabel adalah dianggap berpotensi mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di wilayah Seram.

Pada variabel lainnya yang tidak termasuk dalam kelompok lima faktor utama keterlambatan tersebut dianggap tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keterlambatan yang terjadi.

B. Uji RII pada Wilayah Saparua/Haruku/Banda

Pada tabel 4.16 disajikan hasil perhitungan dengan program RII(Relative Importance Index) terhadap Wilayah Saparua/Haruku/Banda dengan variabel sebanyak dua puluh empat variabel dan responden dengan proyek sampel yang hanya mengalami keterlambatan dalam pelaksanaan proyek konstruksi sebanyak sepuluh buah proyek . Dengan program RII didapatkan lima faktor penyebab

utama keterlambatan proyek konstruksi di Saparua/Haruku/Banda. Adapun program ini mempunyai tujuan untuk mengurutkan hasil nilai tiap variabel dari nilai tertinggi sampai terendah, dimana hasil akhir dari keseluruhan variabel akan diambil lima variabel dengan nilai tertinggi untuk mendapatkan faktor utama penyebab keterlambatan proyek di wilayah Seram.

Tabel 4.16 Hasil Uji RII(Relative Importance Index) Terhadap Wilayah Saparua/Haruku/Banda

Responden	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X15
R1	4	3	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3
	3	4	5	5	5	5	4	5	5	4	3	3
	3	3	5	5	5	4	4	5	5	4	3	2
R2	3	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	3
	3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	3
R3	3	3	5	5	4	4	4	5	4	4	3	3
	3	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3
R4	3	3	5	4	4	5	4	5	3	4	4	3
R5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3
R6	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3
Jumlah	32	35	49	48	43	44	42	47	47	41	35	29
X	3.200	3.500	4.900	4.800	4.300	4.400	4.200	4.700	4.700	4.100	3.500	2.900
RII	0.640	0.700	0.980	0.960	0.860	0.880	0.840	0.940	0.940	0.820	0.700	0.580
St	0.422	0.527	0.316	0.422	0.675	0.516	0.422	0.483	0.675	0.316	0.527	0.316
BB	2.939	3.173	4.704	4.539	3.882	4.080	3.939	4.401	4.282	3.904	3.173	2.704
BA	3.461	3.827	5.096	5.061	4.718	4.720	4.461	4.999	5.118	4.296	3.827	3.096

Lanjutan 4.16

Responden	X16	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32
R1	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4
	3	3	4	3	3	5	4	4	3	4	4	3
	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3
R2	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3
	3	4	5	2	4	4	4	5	4	4	3	3
R3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3

Responden	X16	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32
R4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
R5	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3
R6	3	3	5	2	4	4	4	3	3	3	3	4
R6	3	3	4	3	4	5	5	3	3	4	3	3
Jumlah	32	35	41	26	34	40	39	38	36	37	34	32
\bar{X}	3.200	3.500	4.100	2.600	3.400	4.000	3.900	3.800	3.600	3.700	3.400	3.200
RII	0.640	0.700	0.820	0.520	0.680	0.800	0.780	0.760	0.720	0.740	0.680	0.640
St	0.422	0.527	0.568	0.516	0.516	0.667	0.568	0.632	0.516	0.483	0.516	0.422
BB	2.939	3.173	3.748	2.280	3.080	3.587	3.548	3.408	3.280	3.401	3.080	2.939
BA	3.461	3.827	4.452	2.920	3.720	4.413	4.252	4.192	3.920	3.999	3.720	3.461

Dari data hasil program RII pada tabel 4.16 tersebut didapatkan pengurutan variabel dari nilai tertinggi sampai dengan nilai terendah , dan didapatkan lima faktor utama penyebab keterlambatan yang mempengaruhi pelaksanaan proyek konstruksi di Wilayah Saparua/Haruku/Banda yakni variabel X4, X5, X9, X10,dan X7

Pada tabel 4.17 adalah berisi hasil perhitungan dengan RII terhadap variabel-variabel dengan nilai berbeda antara satu dengan yang lainnya berdasarkan pendapat responden yang nantinya akan didapatkan nilai secara keseluruhan pada wilayah Saparua/Haruku/Banda .

Tabel 4.17 Nilai RII dan Urutan pada Wilayah Saparua/Hrk/Bd

Variabel	Keterangan Variabel	RII	Urutan
X2	Penyesuaian harga/naik turunnya harga	0.640	20
X3	Keterlambatan pembayaran upah,gaji	0.700	15
X4	Material langka	0.980	1
X5	Keterlambatan pengiriman material	0.960	2
X6	Keadaan lokasi yang tidak menguntungkan	0.860	6
X7	Cuaca yang buruk	0.880	5
X8	Efeksosial budaya masyarakat	0.840	7
X9	Kurang profesional, lambat dalam keputusan	0.940	3
X10	Tenaga kerja langka	0.940	3

Variabel	Keterangan Variabel	RII	Urutan
X11	Kurangnya ketrampilan tenaga operator	0.820	8
X12	Kerusakan alat	0.700	15
X15	Kesalahan dalam penyidikan tanah	0.580	23
X16	Kondisi lapangan yang berbeda dengan site	0.640	20
X22	Ketidak profesionalan pengawas lapangan	0.700	15
X23	Kurangnya program kerja yang akurat	0.820	8
X24	Sering terjadi kecelakaan	0.520	24
X25	Metode konstruksi	0.680	18
X26	Menganggap remeh permasalahan lapangan	0.800	10
X27	Menganggap remeh masalah keuangan proyek	0.780	11
X28	Tidak menghargai waktu penjadwalan kerja	0.760	12
X29	Kurang komunikasi antara pihak terkait	0.720	14
X30	Kekurangan tenaga manajemen ahli	0.740	13
X31	Keterlambatan instruksi dari konsultan	0.680	18
X32	Keterlambatan akibat kinerja kinerja subcontractor.	0.640	20

Pada data tersebut tampak lima nilai tertinggi dari tabel tersebut yakni X4 dengan nilai 0.980, X5 dengan nilai 0.960, X9 dengan nilai 0.940, X10 dengan nilai 0.940 dan X7 dengan nilai 0.880. Dari hasil perolehan data tersebut maka kelima variabel adalah dianggap berpotensi mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di wilayah Seram.

Pada variabel lainnya yang tidak termasuk dalam kelompok lima faktor utama keterlambatan tersebut dianggap tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keterlambatan yang terjadi.

C. Uji RII pada Wilayah Ambon/Leitimor

Pada tabel 4.18 adalah hasil uji dengan program RII terhadap Wilayah Ambon/Leitimor dimana diperoleh lima faktor utama penyebab keterlambatan proyek konstruksi di wilayah tersebut yakni dari urutan tertinggi sampai terendah dengan urutan satu sampai lima yakni: X7, X6, X4, X5 dan X10.

Pada urutan tersebut didapatkan nilai RII tertinggi pada urutan kesatu yakni faktor X7 yang mempengaruhi secara dominan terhadap wilayah Ambon/Leitimor,

sedangkan X6 berada pada urutan kedua, X4 mempunyai urutan ketiga pada keterlambatan di wilayah Ambon, X5 menempati urutan ke empat pada keterlambatan dan X10 menempati urutan ke lima yang mempengaruhi faktor keterlambatan proyek konstruksi yang terjadi di wilayah Ambon bagian Leitimor. Ke lima faktor tersebut berdampak pada pembengkakan biaya seperti yang terjadi pada kedua wilayah lainnya .

Tabel 4.18 Hasil Uji RII(Relative Importance Index) Terhadap Wilayah Ambon/Leitimor

Responden	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X15
R1	3	3	4	5	4	5	3	4	4	4	3	3
	3	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4
	3	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4
R2	3	3	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3
	4	3	4	5	5	5	3	3	4	3	4	3
	4	2	5	3	5	5	3	3	4	5	4	3
R3	4	1	4	3	4	5	2	4	3	4	3	3
R4	3	1	3	3	4	5	1	4	4	3	3	3
Jumlah	27	20	33	32	36	39	23	29	31	30	28	26
\bar{x}	3.375	2.500	4.125	4.000	4.500	4.875	2.875	3.625	3.875	3.75	3.500	3.25
RII	0.675	0.500	0.825	0.800	0.900	0.975	0.575	0.725	0.775	0.750	0.700	0.650
St	0.518	1.069	0.641	0.926	0.535	0.354	0.991	0.518	0.641	0.707	0.535	0.463
BB	3.016	1.759	3.681	3.358	4.130	4.630	2.188	3.266	3.431	3.260	3.130	2.929
BA	3.734	3.241	4.569	4.642	4.870	5.120	3.562	3.984	4.319	4.240	3.870	3.571

Lanjutan Tabel 4.18

Responden	X16	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32
R1	3	3	4	3	3	4	3	4	2	4	4	3
R1	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3
R1	4	4	4	2	4	4	4	3	4	2	3	3
R2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
R2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3
R2	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3
R3	3	3	4	2	3	3	2	4	4	3	4	3
R4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2

Responden	X16	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32
Jumlah	26	27	29	21	27	26	25	28	25	25	27	23
\bar{x}	3.25	3.375	3.625	2.625	3.375	3.25	3.125	3.500	3.125	3.125	3.375	2.875
RII	0.650	0.675	0.725	0.525	0.675	0.650	0.625	0.700	0.625	0.625	0.675	0.575
St	0.463	0.518	0.518	0.518	0.518	0.463	0.641	0.535	0.641	0.641	0.518	0.354
BB	2.929	3.016	3.266	2.266	3.016	2.929	2.681	3.130	2.681	2.681	3.016	2.630
BA	3.571	3.734	3.984	2.984	3.734	3.571	3.569	3.870	3.569	3.569	3.734	3.120

Dari tabel 4.18 tersebut didapatkan hasil urutan lima faktor utama yang berperan mempengaruhi keterlambatan di Wilayah Ambon/Leitimor yang diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah yakni variabel sebagai berikut : X7, X6, X4, X5 dan X10 dikatakan mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Wilayah Saparua/Haruku dan Banda.

Pada tabel 4.19 disajikan secara keseluruhan nilai dari kedua puluh empat variabel berdasarkan penilaian para responden terhadap pengaruh keterlambatan terhadap proyek konstruksi di Wilayah Ambon/Leitimor.

Tabel 4.19 Nilai RII dan Urutan pada Wilayah Ambon/Leitimor

Variabel	Keterangan Variabel	RII	Urutan
X2	Penyesuaian harga/naik turunnya harga	0.675	11
X3	Keterlambatan pembayaran upah,gaji	0.500	24
X4	Material langka	0.825	3
X5	Keterlambatan pengiriman material	0.800	4
X6	Keadaan lokasi yang tidak menguntungkan	0.900	2
X7	Cuaca yang buruk	0.975	1
X8	Efeksosial budaya masyarakat	0.575	21
X9	Kurang profesional, lambat dalam keputusan	0.725	7
X10	Tenaga kerja langka	0.775	5
X11	Kurangnya ketrampilan tenaga operator	0.750	6
X12	Kerusakan alat	0.700	9
X15	Kesalahan dalam penyidikan tanah	0.650	15
X16	Kondisi lapangan yang berbeda dengan site	0.650	15
X22	Ketidak profesionalan pengawas lapangan	0.675	11

Variabel	Keterangan Variabel	RII	Urutan
X23	Kurangnya program kerja yang akurat	0.725	7
X24	Sering terjadi kecelakaan	0.525	23
X25	Metode konstruksi	0.675	11
X26	Menganggap remeh permasalahan lapangan	0.650	15
X27	Menganggap remeh masalah keuangan proyek	0.625	18
X28	Tidak menghargai waktu penjadwalan kerja	0.700	9
X29	Kurang komunikasi antara pihak terkait	0.625	18
X30	Kekurangan tenaga manajemen ahli	0.625	18
X31	Keterlambatan instruksi dari konsultan	0.675	11
X32	Keterlambatan akibat kinerja subkontraktor.	0.575	21

Pada data tersebut nampak nilai hasil uji RII dengan pengurutan sesuai dengan nilai yang diperoleh berdasarkan isian kuesioner para responden. Lima nilai tertinggi dari tabel tersebut adalah X7 dengan nilai 0.975, X6 dengan nilai 0.900, X4 dengan nilai 0.825, X5 dengan nilai 0.800 dan X10 dengan nilai 0.775. Hasil perolehan data tersebut diberi nomor urut berdasarkan nilai tertinggi maka mendapatkan peringkat satu demikian seterusnya dan kelima variabel adalah dianggap berpotensi mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di wilayah Ambon/Leitimor.

Pada variabel lainnya yang tidak termasuk dalam kelompok lima faktor utama keterlambatan tersebut dianggap tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keterlambatan yang terjadi.

Dari keseluruhan hasil peringkat atau urutan tersebut kemudian dibandingkan dalam satu tabel dan dicari persamaan ataupun perbedaan faktor antara satu wilayah dengan wilayah lainnya.

Pada tabel 4.20 ditampilkan perbandingan tingkat peringkat pada wilayah Seram dan posisi peringkat di wilayah Seram pada ketiga wilayah/Maluku Tengah yang dijadikan sampel penelitian, dimana faktor penyebab keterlambatan yang ditampilkan dan dipilih adalah lima peringkat utama penyebab keterlambatan proyek konstruksi di wilayah Maluku Tengah dan ke lima penyebab utama keterlambatan tersebut dibandingkan dengan posisi secara keseluruhan di wilayah Maluku Tengah.

Tabel 4.20 Urutan Perbandingan Peringkat Lima Besar/Faktor Keterlambatan di Wilayah Seram

Variabel	Nilai RII	Peringkat Seram	Peringkat Malteng
X5	0.931	1	6
X30	0.924	2	7
X7	0.903	3	8
X27	0.897	4	10
X11	0.883	5	12

Pada tabel 4.20 tersebut ditampilkan urutan peringkat tertinggi sampai dengan terendah lima besar dan posisi peringkat terhadap total wilayah Maluku Tengah yang terbagi menjadi tiga bagian wilayah tersebut, dimana X5 dengan nilai 0.931 menempati posisi tertinggi di wilayah Seram tetapi peringkat ke enam di Malteng, X30 dengan nilai 0.924 berada di posisi ke dua di Seram tetapi berada di urutan ke tujuh wilayah Malteng, X7 dengan nilai 0.903 berada di posisi ke tiga di Seram tetapi urutan ke delapan di wilayah Malteng, X27 dengan nilai 0.897 berada di posisi ke empat di Seram tetapi ke sepuluh di Malteng , X22 dengan nilai 0.883 berada di urutan ke lima tetapi urutan ke dua belas di wilayah Malteng.

Pada wilayah Seram dan keseluruhan tidak terdapat kesamaan peringkat yang muncul tetapi faktor dari Seram yang muncul adalah bagian dari faktor di Maluku Tengah sehingga dikatakan terdapat keterkaitan antara faktor-faktor dengan bobot yang berbeda antara satu dengan yang lainnya.

Pada tabel 4.21 disajikan hasil pengurutan keterlambatan variabel terhadap wilayah Saparua/Haruku/Banda dimana posisi urutan keterlambatan tersebut adalah X4 dengan nilai 0.980 menempati urutan tertinggi penyebab keterlambatan proyek konstruksi di Saparua/Haruku/Banda dan posisi tertinggi di urutan Maluku Tengah , X5 nilai RII 0.960 menempati urutan kedua di Saparua tetapi berada di urutan ke tiga di wilayah Maluku Tengah , X9 nilai RII 0.940 berada di urutan ke tiga di Saparua/Haruku tetapi berada di urutan ke delapan di wilayah Maluku

Tengah, X10 nilai RII 0.900 berada di urutan ke empat di Saparua/Haruku tetapi berada di urutan ke sebelas di Maluku Tengah, terakhir adalah X7 nilai RII 0.880 berada di posisi ke lima di wilayah Saparua tetapi berada di posisi ke tiga belas di wilayah Maluku Tengah.

Tabel 4.21 Urutan Perbandingan Peringkat Lima Besar Faktor Keterlambatan di Wilayah Saparua/Haruku/Banda

Variabel	Nilai RII	Peringkat Saparua/Hrk/Banda	Peringkat Malteng
X4	0.980	1	1
X5	0.960	2	3
X9	0.940	3	4
X10	0.940	3	4
X7	0.880	5	13

Sumber : Hasil Olahan

Dengan demikian maka disimpulkan bahwa kemunculan variabel tidak selalu sama antara wilayah daerah dan pusat tergantung dari situasi dan lokasi yang mempengaruhinya , hanya satu faktor yang muncul sama yakni X4 dan keduanya merupakan peringkat satu ,sama-sama muncul merupakan wilayah bagian Malteng ternyata faktor yang ditimbulkan terdapat perbedaan meskipun berkaitan satu dengan yang lainnya.

Pada tabel 4.22 ditampilkan hasil lima faktor utama terhadap keterlambatan di Maluku Tengah melalui perhitungan dengan program RII terhadap variabel di wilayah Ambon/Leitimor ,dimana merupakan peringkat pertama di wilayah Ambon yakni faktor X7 dengan nilai RII adalah 0.975 tetapi di Maluku Tengah mempunyai peringkat yang berbeda yakni ke dua, peringkat kedua adalah Faktor X6 dengan nilai RII 0.900 tetapi di Wilayah Maluku Tengah merupakan peringkat ke lima ,X4 dengan nilai 0.825 berada di urutan ke tiga di wilayah Ambon, tetapi pada Maluku Tengah berada pada posisi kedua belas, X5 dengan nilai 0.800 berada di urutan ke empat di Ambon/L tetapi berada di urutan ke empat belas di wilayah Maluku Tengah, X10 dengan nilai 0.775 berada di urutan ke lima di Ambon/L tetapi berada pada posisi ke lima belas di wilayah Ambon/L . Dikatakan

bahwa tidak terdapat persamaan peringkat dari faktor yang ditimbulkan tetapi terdapat keterkaitan antara faktor yang ditimbulkan dengan besar pengaruh yang berbeda .

Tabel 4.22 Urutan Perbandingan Peringkat Lima Besar Faktor Keterlambatan di Ambon/Leitimor

Variabel	Nilai RII	Peringkat Ambon/Leitimor	Peringkat Malteng
X7	0.975	1	2
X6	0.900	2	9
X4	0.825	3	13
X5	0.800	4	14
X10	0.775	5	15

Sumber : Hasil Olahan

Dari hasil pengolahan RII tersebut dikatakan bahwa peringkat faktor antara wilayah Ambon/Leitimor dengan wilayah lainnya berbeda ,tidak terdapat faktor yang peringkatnya sama pada pengelompokkan tersebut, sehingga dikatakan faktor yang ditimbulkan pada wilayah Ambon berbeda tetapi terdapat keterkaitan antar faktor dikarenakan terdapat faktor yang sama muncul diwilayah lain meskipun berbeda urutan. Besar pengaruh tergantung dari besar situasi dan kondisi yang ada pada wilayah yang diteliti.

4.3.4 Analisa Confidence Interval

Selain menggunakan program RII untuk mendapatkan urutan faktor keterlambatan , Uji Confidence Interval juga dilakukan untuk mendukung data penelitian.

Confidence Interval adalah sebuah interval yang berdasarkan observasi sampel dan terdapat probabilitas yang ditentukan. Interval mengandung nilai parameter sebenarnya yang tidak diketahui (pada umumnya menghitung confidence interval dengan kemungkinan 95 persen nilai sebenarnya) atau dapat dikatakan rentang antara dua nilai terhadap keterlambatan yang menggunakan rumus sebagai berikut:

$$BA = (X + 1,96 \times (St / \sqrt{n})) \dots\dots\dots (2)$$

$$BB = (X - 1,96 \times (St / \sqrt{n})) \dots\dots\dots (3)$$

Dimana ,

BA = Batas Atas (Nilai terhadap adanya keterkaitan pada batas atas)

BB = Batas Bawah (Nilai terhadap adanya keterkaitan batas bawah)

X = Rata-rata dari total tiap variabel

St = Standard Deviasi

N = Jumlah responden

Pengaruh antara variabel dapat diartikan bahwa variabel mempunyai jalan yang sama tetapi tujuan berbeda .Demikian juga dengan terdapatnya pengaruh antar variabel yang ada terdapat rentang antara dua nilai yang mempengaruhi variabel satu dengan yang lainnya tetapi berdasarkan nilainya terdapat perbedaan peringkat dimana hal itu diperkuat dengan realisasi di lapangan dimana terdapat perbedaan signifikan antara variabel yang sudah diteliti oleh para ahli tersebut.Pada realisasi di lapangan yang perbedaan yang signifikan akan nampak terdapat pada faktor-faktor keterlambatan tersebut mempunyai kepentingan masing-masing, dan tidak dapat dipadukan menjadi kesatuan sebab akan mendapatkan hasil yang tidak pasti.

Pada tabel 4.23.1 disajikan variabel yang dipengaruhi rentang nilai dan peringkat kelompok pada wilayah Seram.

Tabel 4.23.1 Pengaruh Rentang Nilai Pada Peringkat Kelompok Wilayah Seram

Variabel	Rentang Nilai Bb-Ba		Golongan peringkat
X1	3.610	- 3.931	3
X2	2.413	- 2.828	4

Variabel	Rentang Nilai Bb-Ba			Golongan peringkat
X3	3.927	-	4.345	3
X4	4.479	-	4.724	1
X5	3.338	-	3.759	3
X6	4.287	-	4.586	1
X7	2.664	-	3.104	4
X8	3.778	-	4.138	3
X9	3.495	-	3.862	3
X10	4.121	-	4.414	2
X11	3.091	-	3.379	5
X12	3.896	-	4.242	3
X13	3.925	-	4.276	3
X14	4.231	-	4.483	1
X15	4.101	-	4.414	2
X16	2.610	-	2.931	4
X17	3.416	-	3.690	3
X18	3.715	-	4.000	3
X19	4.214	-	4.552	1
X20	3.760	-	4.035	3
X21	4.083	-	4.311	2
X22	4.441	-	4.69	1
X23	4.028	-	4.276	2
X24	3.590	-	3.862	3

Pada tabel dijelaskan bahwa variabel X3,X5,X8,X9,X12,X13,X17,X18,X20,X24 peringkat tiga; pada X10,X15,X21 dan X23 peringkat dua, sedangkan X4,X6,X14,X19 dan X22 peringkat satu .Dengan demikian terdapat tiga kelompok peringkat keterlambatan pada wilayah Seram.

Pada tabel 4.23.2 disajikan variabel yang dipengaruhi rentang nilai dan peringkat kelompok pada wilayah Saparua

Tabel 4.23.2 Pengaruh Rentang Nilai Pada Peringkat Kelompok Wilayah Saparua

Variabel	Rentang Nilai Bb-Ba			Golongan peringkat
X1	2.939	-	3.461	3
X2	3.173	-	3.827	3
X3	4.704	-	5.096	1
X4	4.539	-	5.061	1

Variabel	Rentang Nilai Bb-Ba			Golongan peringkat
X5	3.882	-	4.718	1
X6	4.080	-	4.720	1
X7	3.939	-	4.461	2
X8	4.401	-	4.999	1
X9	4.282	-	5.118	1
X10	3.904	-	4.296	2
X11	3.173	-	3.827	3
X12	2.704	-	3.096	3
X13	2.939	-	3.461	3
X14	3.173	-	3.827	3
X15	3.748	-	4.452	2
X16	2.280	-	2.920	4
X17	3.080	-	3.720	3
X18	3.587	-	4.413	2
X19	3.548	-	4.252	2
X20	3.408	-	4.192	2
X21	3.280	-	3.920	3
X22	3.401	-	3.999	2
X23	3.080	-	3.720	3
X24	2.939	-	3.461	3

Pada tabel 4.23.2 disajikan variabel yang dipengaruhi rentang nilai dan peringkat kelompok pada wilayah Saparua.

Pada tabel dijelaskan bahwa X1, X2, X11, X12, X13, X14, X17, X21, X 23 dan X24 dimasukkan dalam kelompok peringkat tiga; X7, X10, X15, X18, X19, X20, dan X22 pada kelompok peringkat dua, sedangkan X3, X4, X5, X6, X8 dan X9 terletak pada peringkat satu demikian seterusnya.

Terdapat tiga kelompok faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi di wilayah Saparua dimana faktor faktor penyebab keterlambatan di Saparua mempunyai nilai rentang yang bervariasi tergantung dari seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel terhadap variabel lainnya .

Pengaruh antar variabel pada lima faktor keterlambatan ini hanya untuk mengetahui seberapa besar pengaruh diantara lima faktor keterlambatan tersebut tetapi faktor tersebut adalah mempunyai penyebab yang berbeda. Dan dari ketiga kelompok peringkat tersebut dapat diambil tiga teratas penyebab keterlambatan.

Tabel 4.23.3 Pengaruh Rentang Nilai Pada Peringkat Kelompok Wilayah Ambon/Leitimor

Variabel	Rentang Nilai Bb-Ba			Golongan peringkat
X1	3.016	-	3.734	2
X2	1.759	-	3.241	2
X3	3.681	-	4.569	2
X4	3.358	-	4.642	2
X5	4.130	-	4.870	1
X6	4.630	-	5.120	1
X7	2.188	-	3.562	2
X8	3.266	-	3.984	2
X9	3.431	-	4.319	2
X10	3.260	-	4.240	2
X11	3.130	-	3.870	2
X12	2.929	-	3.571	2
X13	2.929	-	3.571	2
X14	3.016	-	3.734	2
X15	3.266	-	3.984	2
X16	2.266	-	2.984	3
X17	3.016	-	3.734	2
X18	2.929	-	3.571	2
X19	2.681	-	3.569	2
X20	3.130	-	3.870	2
X21	2.681	-	3.569	2
X22	2.681	-	3.569	2
X23	3.016	-	3.734	2
X24	2.630	-	3.120	2

Pada data yang disajikan tabel 4.23.3 keseluruhan variabel mempunyai pengaruh antara satu dengan yang lain karena mempunyai irisan antara batas antar variabel, tetapi besar hubungan keterikatan tersebut berbeda-beda . Pada X16 adalah peringkat tiga; pada X1, X2, X3, X4, X7, X8, X9, X10, X11, X12, 13, 14, X15, X17, X18, X19, X20, X21, X22, X23, dan X24 dikelompokkan dalam peringkat dua; pada X5 dan X6 termasuk dalam peringkat satu . Hal ini menunjukkan bahwa sebuah variabel akan menimbulkan pengaruh terhadap variabel lainnya dalam satu lingkup wilayah yang sama.

Dengan demikian pada wilayah Ambon/Leitimor mempunyai tiga peringkat keterlambatan.

Tabel 4.24.1 Hubungan Antar Variabel dan Besar Pengaruh Nilai Terhadap Lima Variabel Utama Pada Wilayah Seram

No	Variabel			Nilai Batas bawah dan batas atas		Besar nilai rentang
1	X5	-	X30	(4.479 - 4.724)	- (4.441 - 4.690)	0.211
2	X5	-	X7	(4.479 - 4.724)	- (4.287 - 4.586)	0.107
3	X5	-	X27	(4.479 - 4.724)	- (4.214 - 4.552)	0.073
4	X5	-	X22	(4.479 - 4.724)	- (4.231 - 4.483)	0.004
5	X30	-	X7	(4.441 - 4.690)	- (4.287 - 4.586)	0.145
6	X30	-	X27	(4.441 - 4.690)	- (4.214 - 4.552)	0.111
7	X30	-	X22	(4.441 - 4.690)	- (4.231 - 4.483)	0.042
8	X7	-	X27	(4.287 - 4.586)	- (4.214 - 4.552)	0.265
9	X7	-	X22	(4.287 - 4.586)	- (4.231 - 4.483)	0.196
10	X27	-	X22	(4.214 - 4.552)	- (4.231 - 4.483)	0.252

Pada tabel 4.24.1 disajikan hasil perhitungan nilai batas bawah dan atas wilayah Saparua/Haruku/Banda, dimana antara variabel satu dengan lainnya terdapat irisan yang artinya terdapat hubungan keterkaitan dalam keterlambatan proyek, seperti X5 dan X30 terdapat irisan antara kedua variabel sehingga antara keduanya terdapat keterkaitan dengan pengaruh sebesar 0.211, X5 dan X7 mempunyai irisan sebesar 0.107 yakni besarnya pengaruh antara kedua variabel, dan seterusnya dimana seluruh variabel terdapat keterkaitan yang nilainya berbeda-beda.

Pada tabel 4.24.2 disajikan pengaruh keterlambatan antar variabel pada wilayah Saparua.

Tabel 4.24.2 Hubungan Antar Variabel dan Besar Pengaruh Nilai Terhadap Lima Variabel Utama Pada Wilayah Saparua

No	Variabel			Nilai Batas bawah dan batas atas		Besar nilai rentang
1	X4	-	X5	(4.704 - 5.096)	- (4.539 - 5.061)	0.357
2	X4	-	X9	(4.704 - 5.096)	- (4.401 - 4.999)	0.295
3	X4	-	X10	(4.704 - 5.096)	- (4.282 - 5.118)	0.414
4	X4	-	X7	(4.704 - 5.096)	- (4.080 - 4.720)	0.016
5	X5	-	X9	(4.539 - 5.061)	- (4.401 - 4.999)	0.461

No	Variabel	Nilai Batas bawah dan batas atas	Besar nilai rentang
6	X5 - X10	(4.539 - 5.061) - (4.282 - 5.118)	0.523
7	X5 - X7	(4.539 - 5.061) - (4.080 - 4.720)	0.181
8	X9 - X10	(4.401 - 4.999) - (4.282 - 5.118)	0.599
9	X9 - X7	(4.401 - 4.999) - (4.080 - 4.720)	0.640
10	X10 - X7	(4.282 - 5.118) - (4.080 - 4.720)	0.438

Pada tabel 4.24.3 disajikan hasil perhitungan dari batas bawah dan batas atas pada tabel RII terhadap lima faktor utama di wilayah Ambon/Leitimor yang mempunyai nilai keterkaitan berbeda antara satu variabel dengan yang lain.

Terdapat keterkaitan antara variabel yang satu dengan yang lain namun mempunyai arti yang berbeda dalam permasalahannya.

Setiap variabel mempunyai dampak yang berbeda dalam penyelesaiannya, oleh karena itu dikatakan mempunyai kode variabel yang berbeda.

Tabel 4.24.3 Hubungan Antar Variabel dan Besar Pengaruh Nilai Terhadap Lima Variabel Utama Pada Wilayah Ambon/Leitimor

No	Variabel	Nilai Batas bawah dan batas atas	Besar nilai rentang
1	X7 - X6	(4.630 - 5.120) - (4.130 - 4.870)	0.240
2	X7 - X4	(4.630 - 5.121) - (3.681 - 4.569)	0.888
3	X7 - X5	(4.630 - 5.122) - (3.358 - 4.642)	1.283
4	X7 - X10	(4.630 - 5.123) - (3.431 - 4.319)	0.888
5	X6 - X4	(4.130 - 4.870) - (3.681 - 4.569)	0.440
6	X6 - X5	(4.130 - 4.870) - (3.358 - 4.642)	0.512
7	X6 - X10	(4.130 - 4.870) - (3.431 - 4.319)	0.190
8	X4 - X5	(3.681 - 4.569) - (3.358 - 4.642)	0.888
9	X4 - X10	(3.681 - 4.569) - (3.431 - 4.319)	0.638
10	X5 - X10	(3.358 - 4.642) - (3.431 - 4.319)	0.888

Berdasarkan hasil pengkajian terhadap nilai hasil confidence interval maka diambil kesimpulan bahwa keterkaitan antara variabel diartikan terdapatnya hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain dengan kadar pengaruh

tergantung dari nilai irisan /selang antara variabel tetapi tidak dianggap bahwa variabel tersebut dapat dijadikan satu kesatuan karena mempunyai masalah yang berbeda. Sebagai contoh : Keterlambatan material yang disebabkan karena transportasi yang tidak terprediksi dengan pasti kedatangannya menyebabkan keterlambatan terjadi ,dan menyebabkan material menjadi langka, tetapi kelangkaan material yang dimaksudkan pada variabel X5 adalah dikarenakan distribusi yang kosong atau tidak diproduksi lagi sehingga dikatakan X6 berbeda dengan X5.

Dengan adanya keterkaitan antar variabel dari hasil uji tersebut maka dilakukan pengelompokkan terhadap hasil lima faktor utama pada ketiga wilayah bagian Maluku Tengah untuk di rangking berdasarkan nilai tertinggi sampai terendah sehingga didapatkan lima faktor utama yang mempengaruhi keterlambatan secara keseluruhan pada wilayah Maluku Tengah yang terdiri atas lima belas penyebab keterlambatan dari tiga wilayah bagian Maluku Tengah .

4.4 Lima Faktor Utama Keterlambatan Pada Wilayah Maluku Tengah

Pada tabel 4.25 diperlihatkan urutan dari satu sampai dengan lima belas variabel yang mempengaruhi seluruh wilayah Malteng dimana tiap wilayah bagian hanya diambil lima tertinggi penyebab keterlambatan sehingga dari tiga wilayah didapatkan sebanyak lima belas variabel tertinggi penyebab keterlambatan proyek konstruksi yang terdapat di wilayah Maluku Tengah.

Tabel 4.25 Urutan Peringkat Faktor Penyebab Keterlambatan pada Ketiga sampel.

Variabel	Nilai Variabel RII	Peringkat
X4	0.980	1
X7	0.975	2
X5	0.960	3
X7	0.940	4
X10	0.940	4
X5	0.931	6
X30	0.924	7

Variabel	Nilai Variabel RII	Peringkat
X7	0.903	8
X6	0.900	9
X27	0.897	10
X7	0.880	11
X22	0.883	12
X4	0.825	13
X5	0.800	14
X10	0.775	15

Dari hasil pengurutan tersebut nampak X4 berada pada urutan yang ke satu disusul dengan X7 berada pada posisi urutan ke dua, X5 ke tiga, X9 ke empat, X10 ke empat, X5 pada urutan ke enam, X30 ke tujuh, X7 ke delapan, X6 ke Sembilan, X27 ke sepuluh, X7 ke sebelas, X22 ke dua belas, X4 ke tiga belas, X5 ke empat belas, dan X10 adalah ke lima belas.

Pada tabel 4.26 diperlihatkan jumlah kemunculan dari variabel penyebab keterlambatan tiap wilayah tersebut dengan di wilayah lainnya . Apabila suatu variabel muncul di semua wilayah bagian dapat diartikan bahwa variabel tersebut berpengaruh pada keseluruhan wilayah Maluku Tengah .

Kemunculan variabel tersebut berbeda urutan peringkatnya antara wilayah yang satu dengan yang lainnya tergantung dari seberapa besar pengaruh keterlambatan yang ditimbulkannya terhadap tiap wilayah tersebut sehingga nilai yang disajikan pada tabel berbeda. semakin tinggi semakin besar pengaruhnya.

Tabel 4.26 Posisi dan Jumlah Timbulnya Variabel Keterlambatan pada Wilayah Ketiga Sampel

Variabel	Kemunculan Variabel/Wilayah	Jumlah Kemunculan
X4	1,13	2
X5	3,6,14	3
X6	9	1
X7	2,8,11	3

Variabel	Kemunculan Variabel/Wilayah	Jumlah Kemunculan
X9	4	1
X10	5,15	2
X22	12	1
X27	10	1
X30	7	1

Nampak pada tabel 4.28 tersebut terdapat variabel yang ternyata mempengaruhi pada semua wilayah terbukti bahwa variabel X5 muncul di ketiga wilayah tersebut sehingga dikatakan bahwa variabel X5 berpengaruh secara umum di Maluku Tengah, X7 muncul di ketiga wilayah tersebut sebagai faktor penyebab keterlambatan utama yakni di wilayah Seram, Saparua dan Ambon, dan dikatakan bahwa X7 juga berpengaruh secara umum pada ke tiga wilayah tersebut, X4 berpengaruh pada dua wilayah yakni Saparua dan Ambon, X10 juga berpengaruh pada dua wilayah yaitu antara lain Saparua/Haruku/Banda dan Ambon/Leitimor, sedangkan X6, X9, X22, X27 dan X30 hanya mempengaruhi keterlambatan pada satu wilayah saja.

Pada tabel 4.27 disajikan Urutan variabel yang memegang kendali keterlambatan proyek konstruksi, dimana tertera nilai tertinggi wilayah yang mempengaruhinya dan nilai terendah nilai pengaruhnya terhadap keterlambatan di wilayah Maluku Tengah.

Tabel 4.27 Data Urutan Wilayah Penentu Keterlambatan Konstruksi

Variabel	Peringkat	Nilai	Wilayah Kemunculan
X4	1	0.980	Saparua/Haruku
X7	2	0.975	Ambon/Leitimor
X5	3	0.960	Saparua/Haruku

Variabel	Peringkat	Nilai	Wilayah Kemunculan
X9	4	0.940	Saparua/Haruku
X10	4	0.940	Saparua/Haruku

Pada tabel 4.27 tersebut wilayah Saparua mendominasi kemunculan terhadap pengaruh keterlambatan di Maluku Tengah yang artinya bahwa di wilayah Saparua menjadi sumber keterlambatan tertinggi dari wilayah bagian yang lain seperti di Wilayah Seram ataupun Ambon/Leitimor, disusul dengan wilayah Ambon/Leitimor yang masuk dalam jajaran kedua tertinggi setelah Saparua, dan terakhir yakni peringkat ke lima diikuti wilayah Seram.

Kesimpulan dari didapatkannya urutan wilayah yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah tersebut adalah antara lain;

1. Faktor X4 yakni kelangkaan terhadap material dengan nilai tertinggi 0.980 menjadi prioritas bagi keterlambatan yang mendominasi di Maluku Tengah dengan kesimpulan rute pengiriman barang atau material dari distribusi adalah Ambon – Seram – Saparua sehingga mengakibatkan faktor tersebut menjadi alasan terbesar bagi keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah.
2. Faktor X7 yakni faktor cuaca buruk menjadi prioritas utama bagi wilayah Ambon/Leitimor dengan nilai variabel adalah sebesar 0,960 yang menyatakan bahwa musim hujan deras menyebabkan banjir melanda wilayah Ambon dengan penataan utilitas yang kurang baik memperparah keadaan Ambon yang semakin rawan banjir sehingga banyak merusak jadwal dan pembangunan yang ada, Pendistribusian barang dari wilayah supplier juga tertunda akibat cuaca buruk sehingga kapal laut sulit untuk sandar dan bongkar muat.
3. Faktor X5 yakni keterlambatan material juga menjadi faktor terpenting ke tiga di wilayah Saparua yang mengandalkan transportasi kapal barang

dari beberapa wilayah sebagai supplier yakni Ambon, sedangkan Ambon sendiri juga bergantung pada wilayah lain yakni Surabaya, Ujung Pandang atau Jakarta, faktor keterlambatan juga didukung oleh sulitnya komunikasi

4. Faktor X9 yakni kurang profesional dan lambat dalam mengambil keputusan terhadap permasalahan, karena kurangnya pelatihan dan sertifikasi dan dikarenakan tenaga yang bersedia dipekerjakan tidak ahli dalam bidang pekerjaan tersebut.,
5. Faktor X10 yakni tenaga kerja langka, kecenderungan kesulitan mempekerjakan tenaga kerja terampil, kurangnya loyalitas pada pekerja yang berprestasi, kurangnya fasilitas dan upah yang diluar ketentuan kerja, banyaknya pilihan untuk menentukan tempat kerja dengan upah yang lebih baik, dan ada juga yang pada saat tertentu tenaga kerja lebih memilih kerja awal misal hasil palawija dsb. Hal-hal tersebut menjadi masalah bagi perusahaan untuk mempertanggung jawabkan penyelesaian dalam pekerjaannya.

Pengaruh pengelompokan populasi sampel berdasarkan ketentuan hipotesa yang menyatakan bahwa;

H_0 : diterima, apabila tidak terdapat perbedaan antar kelompok, $P \text{ value} > 0.05$

H_1 : apabila terdapat perbedaan antar kelompok

$P \text{ value} > 0.05$, maka H_0 diterima, tidak terdapat perbedaan karena nilai $P \text{ value}$ lebih besar dari 5%. Jika $P \text{ value} < 0.05$, maka H_0 ditolak karena nilai $P \text{ value}$ lebih kecil dari 5%.

Pada hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.28 yang menyatakan nilai signifikan dari variabel yang muncul di tiga wilayah yang di uji. Variabel yang muncul di tiga wilayah sekaligus menunjukkan bahwa variabel tersebut mendominasi keterlambatan di semua wilayah, dan untuk mencari perbedaan ataupun kesamaan dari variabel tersebut dilakukan uji anova untuk mendapatkan nilai yang mempengaruhi variabel tersebut.

Setelah dilakukan uji terhadap data terhadap ketiga wilayah tersebut ternyata didapatkan hasil yang terdapat perbedaan dan mempunyai kecenderungan masing-masing untuk mandiri atau dilakukan uji terhadap kelompok wilayah masing-masing.

Tabel 4.28 Faktor Dominan Pada Wilayah Maluku Tengah

Peringkat ke	Wilayah		
	Seram(1)	Saparua(2)	Ambon(3)
1	X5	X4	X7
2	X30	X5	X6
3	X7	X9	X4
4	X27	X10	X5
5	X22	X7	X10

Pada faktor X4 (material langka) mempengaruhi keterlambatan pada dua wilayah yakni di Saparua dan Ambon, pada faktor X10 (Tenaga kerja yang langka) mempengaruhi pada dua wilayah yakni di Saparua dan Ambon, sedangkan X6, X22, X27, dan X30 masing- masing hanya terdapat pada satu wilayah.

Pada tabel 4.29 dijelaskan bahwa pada ke dua puluh empat variabel sebelumnya telah ditetapkan variabel-variabel tersebut di bagi dalam kelompok/group sehingga ketika telah didapatkan lima faktor utama penyebab keterlambatan tersebut maka variabel dimasukkan dalam kelompoknya masing-masing sehingga keterangan dari variabel yang dimasukkan dalam kelompok-kelompok tertentu , seperti X4 (material langka) dimasukkan dalam kelompok Material, X7 (Cuca buruk) dimasukkan dalam kelompok Lingkungan , X5(keterlambatan pengiriman material) dimasukkan dalam kelompok Material, X9(Kurang professional dan lambat dalam keputusan)dimasukkan dalam kelompok tenaga kerja dan X10 (tenaga kerja langka) dimasukkan dalam kelompok tenaga kerja.

Tabel 4.29 Pengelompokan Lima Faktor Utama Keterlambatan Di Maluku Tengah

Variabel	Keterangan variabel	Kelompok
X4	Material langka	Material
X7	Cuaca yang buruk	Lingkungan
X5	Keterlambatan pengiriman material	material
X9	Kurang profesional dan lambat dalam keputusan	tenaga kerja
X10	tenaga kerja langka	tenaga kerja

Sumber : Hasil Olahan

Dijelaskan bahwa X4 dan X5 adalah termasuk dalam satu kelompok yakni Material, X9 dan X10 adalah berada pada satu kelompok yakni tenaga kerja sedangkan X7 adalah cuaca yang buruk termasuk dalam kelompok Lingkungan.

,Sedangkan relasi antara variabel adalah sebagai berikut;

1. $X7 \longrightarrow X5 \longrightarrow X4$

Keterangan : X7 menyebabkan terjadinya X5, sedangkan X5 menyebabkan terjadinya X4

Cuaca yang buruk menyebabkan terjadinya keterlambatan terhadap material, sedangkan keterlambatan material dapat menyebabkan kelangkaan terhadap material

2. $X9 \longrightarrow X10$

Keterangan : X9 menyebabkan terjadinya X10

Kurang professional dan lambat dalam keputusan dikarenakan tenaga kerja tidak terampil/ahli dikarenakan kurangnya tenaga ahli, kekurangan tenaga ahli menyebabkan tenaga kerja menjadi langka,kesulitan mempekerjakan tenaga ahli kurangnya loyalitas terhadap pekerja.

4.5 Diskusi dan Pembahasan

Pada penelitian ini berdasarkan penelitian dan persepsi responden yang terdiri atas pimpro dari Dinas Pekerjaan Umum di Maluku Tengah yang menangani proyek-proyek sampel penelitian tersebut didapatkan lima faktor utama keterlambatan yang mempunyai pengaruh terhadap keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah . Dengan sistem cluster sampling hasil yang didapatkan lebih terperinci, dimana analisa berdasarkan tiga wilayah bagian Maluku Tengah yakni Seram,Saparua, dan Ambon/Leitimor ,dan dimana hasilnya diurutkan berdasarkan nilai tertinggi sampai terendah sehingga didapatkan lima faktor utama penyebab keterlambatan tersebut yakni antara lain:

A. Wilayah Seram

1. Terjadinya keterlambatan yang ditimbulkan akibat faktor X5 yakni keterlambatan material di wilayah Seram adalah dikarenakan tidak terjadwalnya pengadaan material lebih awal dan secara terperinci, sulitnya pencapaian jalur transportasi darat menuju lokasi proyek dikarenakan belum terealisasinya jalan aspal , jadwal tiba transportasi kapal barang yang tidak terprediksi dengan jelas tergantung bongkar muat pada tiap daerah singgahan,faktor cuaca dan tidak tersedianya material yang dibutuhkan di wilayah lokasi kerja sehingga bahan dan material di suplai dari wilayah lain seperti Ujung Pandang,Surabaya dan Jakarta. Pengiriman barang dari Surabaya dengan transportasi kapal laut memerlukan waktu perjalanan sekitar 4 hari tetapi bisa molor sekitar 7 hari untuk sampai di lokasi kerja di Seram, Kesalahan informasi pengiriman barang ke lokasi pada ekspedisi sehingga barang tidak sampai ke tujuan dan pesanan terbawa ke tempat persinggahan berikutnya dahulu, sehingga waktu yang dijadwalkan bertambah ,dan tenaga kerja tidak beraktifitas/menganggur akibat perubahan jadwal kerja sehingga terjadi pembengkakan biaya . (Saban dan Poceratu, 2014)
2. Faktor X30 yakni Kekurangan Tenaga Manajemen Ahli termasuk dalam faktor utama penyebab keterlambatan proyek konstruksi adalah disebabkan tenaga kerja yang kurang terampil dalam memanajemen

rencana kerja secara matang dan tidak adanya tenaga kerja ahli atau bersertifikasi sesuai dengan bidangnya yang bersedia ditempatkan di lokasi yang rawan, sehingga kurang kreatif hanya menunggu protokol dari pimpinan dari pusat sehingga saat pelaksanaan banyak yang tertunda karena tidak adanya perencanaan yang terstruktur dan semua kegiatan tidak terealisasi seperti yang diharapkan, Mempekerjakan tenaga kerja yang skillnya berbeda dengan pekerjaannya sehingga pekerjaan tidak maksimal. (Hookubun, 2014)

3. Faktor X7 yakni Cuaca yang buruk menjadi penyebab faktor utama keterlambatan proyek konstruksi di wilayah Seram adalah dikarenakan dikarenakan saat pelaksanaan curah hujan turun terus menerus di bulan April, Mei, Juni dan Juli dimana curahan hujan tertinggi terjadi sehingga pekerjaan konstruksi tertunda, seperti kegiatan antara lain pengoperasian alat berat dikarenakan lokasi kerja yang tidak mendukung akibat banjir sehingga lokasi tergenang air hujan, licin, dan rawan longsor maka tidak dapat beroperasi, selain itu membahayakan keselamatan tenaga kerja tenaga kerja sehingga pekerjaan dilanjutkan ketika cuaca sudah normal. Disamping itu saat terjadi kerusakan alat sangat sulit untuk menanganinya, hal ini disebabkan tidak tersedianya teknisi yang ahli di lokasi kerja dan hanya berdasarkan pengalaman semata. disamping itu untuk menghubungi teknisi juga memerlukan waktu akibat sulitnya hubungan dan jalur transportasi darat dan laut. (Hookubun, 2014)

4. Faktor X27 menganggap remeh masalah keuangan proyek. Menurut Agung, 2014 selaku site manajer yang berpengalaman kerja dalam bidang konstruksi lebih dari sepuluh tahun mengatakan bahwa seringkali pengeluaran untuk kebutuhan proyek tidak terprediksi dan tidak adanya penjadwalan, pengontrolan dan pengawasan secara terperinci dan pihak pelaksana kurang tanggap terutama proyek yang berada di daerah-daerah terpencil seperti di pulau Seram dimana harga barang, material dan kebutuhan dasar menjadi sangat mahal sedangkan kebutuhan tersebut harus terpenuhi, sedangkan keuangan yang

diperoleh pertermjin terhadap pihak owner adalah bertahap sesuai prosentase kerja ,sehingga ketika kebutuhan di lapangan tidak tercover atau tidak terpenuhi maka pelaksana tidak leluasa untuk mengalokasikan keuangan terhadap kebutuhan proyek ,hal ini menyebabkan pembayaran terhadap upah tenaga kerja tersendat sehingga terjadi pemogokan kerja . Pengaturan, pengontrolan dan penjadwalan terhadap pengeluaran keuangan yang buruk dari awal membuat semua aktifitas berjalan dengan kacau dan tidak terkendali sehingga terjadi keterlambatan pekerjaan konstruksi karena sistim yang buruk tersebut berdampak kepada hal-hal lainnya . Dari permasalahan tersebut menimbulkan kerugian terhadap pihak pelaksana yakni terjadi pembengkakan terhadap waktu yang terbuang akibat demo, biaya karena harga sudah melambung dan diluar nilai kontrak, dan tenaga kerja ,dimana keseluruhan masalah tersebut diakibatkan penjadwalan, pengaturan dan pengontrolan terhadap pengeluaran proyek baik terhadap bahan ,material serta kebutuhan lain sangat buruk , kurang menguasai, kurang terampil dan kurang pekanya terhadap lokasi proyek yang akan ditangani , kurangnya rasa peduli dan kurang tanggung jawab tenaga kerja terhadap perusahaan juga menjadi pemicu dikarenakan pihak perusahaan juga kurang memperhatikan kebutuhan pokok tenaga kerja., sulitnya melakukan komunikasi di lapangan sehingga tidak terpenuhinya permintaan/order yang dibutuhkan. Kurang terampilnya tenaga administrasi dan keuangan dilapangan sehingga pemakaian tidak terkontrol dan hanya berdasarkan permintaan sewaktu-waktu tanpa adanya penjelasan yang rinci.(Minggus, 2014)

5. Faktor X22 ketidak profesionalan pengawas lapangan.

Kurangnya pengawasan dan pemeriksaan dilapangan secara detail, kurang terjadinya komunikasi dan konsultasi terhadap rencana gambar yang ada pada pihak direksi, tidak tercapainya kesepakatan dalam menentukan ketepatan setiap perubahan yang dibuat dalam gambar yang disebabkan pengawas dari konsultan kurang aktif yang mengakibatkan salah persepsi dalam realisasinya dalam penerapan

gambar kerja sehingga pada saat pelaksanaan hasil kerja tidak sesuai dengan yang ditentukan akibatnya dilakukan revisi kerja terhadap hasil kerja yang salah, hal ini intinya adalah instruksi yang tidak dipahami secara mendetail dan tidak adanya kerja sama yang terstruktur dikarenakan kurang terampilnya pengawas lapangan dalam merealisasikan ketepatan gambar kerja. (Hookubun, 2014)

Hubungan / Keterkaitan Antar Variabel Pada Wilayah Seram

1. Dari kelima faktor utama penyebab keterlambatan di wilayah Seram tersebut ternyata terdapat hubungan antara faktor X5 yakni keterlambatan material dengan dan faktor X7 yakni cuaca yang buruk, dimana keterlambatan material disebabkan pengiriman ekspedisi kapal barang yang jadwal kedatangannya tidak dapat terprediksi dengan pasti dikarenakan faktor transportasi kapal barang/penumpang dan dikarenakan faktor cuaca/badai ombak yang mempengaruhi perjalanan kapal barang sehingga harus menunggu sampai reda.
2. Pada faktor X30 yakni kekurangan tenaga ahli dan X22 ketidakprofesionalan pengawas lapangan terdapat keterkaitan dimana dikarenakan perusahaan banyak mempekerjakan tenaga kerja yang tidak ahli akibat kekurangan tenaga ahli yang bersertifikasi, atau kurangnya pelatihan pada perusahaan sehingga dihasilkan tenaga kerja yang tidak profesional dalam arti tidak dapat melaksanakan tugasnya secara maksimal, dimana hal tersebut sangat mempengaruhi bagi proses pelaksanaan pekerjaan disaat diperlukannya pengontrolan dan pengawasan agar pekerjaan dapat dilakukan dengan tepat dan cepat sehingga mutu dan ketepatan waktu dapat dipertanggungjawabkan.

B. Wilayah Saparua/Haruku/Banda

1. Faktor X4 Material langka.
Kelangkaan material seperti yang terjadi di lokasi kerja yakni seperti bahan aspal yang dibutuhkan dan tidak terdistribusi dikarenakan

distributor kosong sehingga harus mencari di wilayah lain yang masih mempunyai stok barang untuk mendapatkannya. Adapun harga aspal yang langka menjadi mahal dan sangat sulit mendapatkannya, sehingga harus menunggu pendistribusian bahan aspal normal kembali. Hal tersebut mengakibatkan persaingan harga antar pelaksana yang mempunyai proyek jalan atau jembatan. Dengan adanya masalah kelangkaan material menimbulkan kerugian waktu, tenaga kerja yang menganggur, dan biaya yang tidak dapat dihindari akibat pekerjaan jalan, jembatan khususnya memerlukan bahan aspal sebagai bahan pokok pekerjaannya, sehingga tidak dapat dielakkan dari membengkaknya waktu pelaksanaan yang berakibat keterlambatan pekerjaan karena penyelesaian tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. (Ade Latuperissa, 2014)

2. Faktor X5 Keterlambatan pengiriman material.

Terjadinya keterlambatan pengiriman material di lokasi kerja disebabkan oleh penjadwalan, pengawasan dan pengontrolan yang buruk dari pihak pelaksana dan pihak supplier sehingga material yang telah di order tidak terealisasi di lapangan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, pencapaian jalur transportasi ke area kerja masih rawan sehingga mobil angkutan barang/material kesulitan dalam pencapaiannya. Seperti masalah yang terjadi pada proyek jembatan yang terputus yakni jembatan Kawanoa dikarenakan hujan, banjir sehingga harus menunda pengiriman material ke lokasi, sedangkan jalan transportasi tersebut adalah satu-satunya yang menuju ke lokasi proyek. Pengaturan barang-barang ekspedisi kapal barang yang tidak terkoordinir dengan baik menyebabkan barang yang seharusnya di bongkar di lokasi kerja tidak terealisasi, melainkan tertunda karena tertimbun barang lain dimana harus menunggu rute balik pengiriman selanjutnya. (Ade Latuperissa, 2014)

3. Faktor X9 Kurang profesional, lambat dalam pengambilan keputusan.

Kurangnya tenaga kerja ahli/professional yang terlatih, terampil dan bersertifikasi menyebabkan instruksi pekerjaan tidak berjalan dengan

maksimal, banyak terjadi penundaan karena tidak berani mengambil keputusan dalam melakukan pekerjaan. Hal ini menyebabkan ritme kerja tidak berjalan lancar, terjadi ketimpangan dalam pelaksanaan pekerjaannya yang seharusnya membutuhkan sebuah struktur dan urutan penyelesaian pekerjaannya, kurangnya komunikasi dengan pihak pengawas juga menjadi penyebab terjadinya kesalahan dalam melakukan pekerjaan konstruksi tersebut, pengambilan keputusan dilapangan dilakukan apabila ada instruksi dari pusat yang memberikan wewenang untuk melakukan instruksi kerja ,sehingga apabila terjadi kesulitan dalam menemukan jaringan untuk berkomunikasi yang biasanya didapatkan didaerah setempat, maka terjadi kesenjangan yang membuang waktu,biaya dan tenaga akibat harus menunggu instruksi dari pusat, Perlunya pemberian pelatihan dan sertifikasi kerja ,mempekerjakan tenaga ahli dalam bidang konstruksi agar dalam proses pelaksanaan kerja dapat mengerti dan melaksanakan aktifitas sesuai dengan metode konstruksi yang telah ditentukan dan dapat mengambil keputusan secara tepat, cepat dan terperinci. (Ade Latuperissa, 2014)

4. Faktor X10 Tenaga Kerja Langka.

Adanya keterbatasan tenaga kerja terampil dan bersertifikasi di Wilayah Saparua menyebabkan pekerjaan konstruksi tidak dapat mencapai target yang telah ditetapkan oleh dokumen kontrak, bahkan dalam pelaksanaannya tidak tuntas sehingga porsi pekerjaan yang tidak terselesaikan memerlukan penambahan biaya, tenaga dan waktu .Tenaga kerja suka berpindah tempat kerja sesuai dengan batas waktu kontrak kerja terkadang memutuskan sepihak pekerjaan tersebut apabila dianggap tidak sesuai dengan yang diharapkan. Adapun struktur kerja yang seharusnya dilakukan harus disesuaikan dan saling berkaitan sesuai jadwal yang sudah ditentukan. Alternatif yang dilakukan adalah mengejar pekerjaan yang sudah tertinggal dengan cara mengalokasikan tenaga kerja dari wilayah lain seperti dari pulau Jawa tetapi sayangnya keterlambatan sudah terlalu jauh sehingga keterlambatan tetap terjadi dengan kadar keterlambatan lima persen dari keseluruhan pekerjaan.

Mempekerjakan pekerja dengan sistim kontrak/perjanjian yang jelas. Pentingnya pemberian loyakitasi bagi pekerja yang berprestasi dan produktif ,pemberian fasilitas,keamanan dan kenyamanan membuat tenaga kerja termotivasi dan hasil pekerjaan semakin meningkat. (Mingguus Sohilait, 2014)

5. Faktor X7 Cuaca yang buruk.

Faktor Cuaca menjadi pemicu keterlambatan pekerjaan seperti pada pembangunan pekerjaan jalan baru ruas jalan Lonthor- Selamor dimana masalah cuaca menjadi kendala dalam pelaksanaan proyek jalan tersebut dikarenakan cuaca tidak dapat terprediksi dengan pasti keakuratannya dan mempersulit area kerja yang masih rawan dan ketika hujan deras turun disertai banjir dan longsornya tanah diarea tersebut maka longsor batu dan tanah yang menimbun jalan yang baru dibangun sehingga tidak dapat di cegah terjadinya kerusakan terhadap hasil kerja tersebut. yang terjadi mengakibatkan kerusakan sebagian jalan yang baru dibangun dan memerlukan perbaikan yang sehingga mempersulit kegiatan kerja , bahkan merusak hasil kerja seperti jembatan ,jalan yang lain sehingga menimbulkan kerugian terhadap penambahan material,waktu,tenaga kerja dan biaya demikian juga nama baik tercoreng terhadap hasil kerja yang tidak sesuai dengan hasil yang telah ditetapkan.(Ade Latuperissa, 2014)

Hubungan/Keterkaitan Antar Variabel Pada Wilayah Saparua/Haruku/Banda

1. Pada faktor X4 yakni kelangkaan material dan X5 yakni Keterlambatan material dan pada X7 yakni cuaca yang buruk .Akibat cuaca buruk menyebabkan tranportasi terlambat dan menyebabkan keterlambatan material, Keterlambatan material menyebabkan material menjadi kosong di pasaran tetapi bukan berarti di distributor tidak ada, sedangkan material yang langka maka terjadi kekosongan pada distributor ,sehingga menyebabkan material yang dibutuhkan tidak didapatkan dipasaran maupun di distributor sehingga dalam

pelaksanaan proyek konstruksi terjadi kekosongan material dan tenaga kerja menganggur.

2. Pada X9 yakni kurang profesionalnya tenaga kerja sehingga lambat dalam mengambil keputusan terdapat keterkaitan dengan X10 yakni kelangkaan tenaga kerja, dimana tenaga kerja yang tidak professional tersebut dikarenakan tidak mendapat pelatihan dan pengalaman, sedangkan tenaga kerja yang langka dikarenakan kurangnya sumber tenaga kerja menyebabkan dipekerjakannya tenaga kerja tersebut pada bidang yang tidak pada tempatnya pada proyek.

Kurang profesionalnya tenaga kerja dikarenakan tidak terdapatnya tenaga ahli, oleh karena itu tenaga ahli menjadi langka.

C. Wilayah Ambon/Leitimor

1. Faktor X7 Cuaca yang buruk

Cuaca yang buruk merupakan masalah penting dalam pekerjaan konstruksi Proyek yang banyak terkait dengan pekerjaan tanah. Di wilayah Ambon/Leitimor terpilihnya faktor cuaca buruk atau hujan sebagai faktor utama keterlambatan dikarenakan pada saat musim hujan yang turun pada kisaran bulan Mei, Juni dan Juli mengakibatkan hujan, banjir dan longsoarnya tanah yang ekstrim sehingga mengganggu keamanan kerja dan merusak hasil kerja. Hal ini mengakibatkan beberapa kerugian yang diderita oleh pelaksana maupun owner antara lain kerugian waktu, tenaga kerja dan biaya tambahan tak terduga. Kerugian dalam hal waktu dimana aktifitas dihentikan sementara dikarenakan tidak dapat melakukan aktifitas, kerugian dalam hal tenaga kerja dimana kegiatan dihentikan untuk menjaga keamanan bagi para pekerja hujan, banjir maupun longsooran tanah yang kemungkinan terjadi, kerugian material dan peralatan dimana material dan peralatan yang rusak harus diganti, membayar tenaga kerja, membayar teknisi alat dan biaya tambahan lainnya kerja, Pembelian bahan tambahan saat musim hujan seperti memasang terpal untuk melindungi hasil kerja dari curahan hujan, jas hujan dll. Penundaan pekerjaan dikarenakan cuaca

yang buruk yang berlangsung cukup lama tersebut mengakibatkan penambahan jadwal pelaksanaan sehingga terjadi keterlambatan pada penyelesaiannya.(Agung, 2014)

2. Pengaruh Faktor X6 (Keadaan lokasi yang tidak menguntungkan.) pada wilayah Ambon/Leitimor.

Beberapa proyek terletak di area perumahan penduduk sehingga terjadi perselisihan dengan penduduk setempat yang menyatakan keberatan dilakukan pembangunan di area tersebut dikarenakan mengganggu keamanan dan kenyamanan area tempat tinggal dari penduduk setempat debu,suara bising dan hilir mudiknya angkutan material dan rusaknya jalan yang ada akibat lalu lalanganya angkutan material dan alat berat ke lokasi kerja menjadi alasan dari penduduk setempat untuk merealisasikan keberatannya. Hal ini menyulitkan pelaksana dalam merealisasikan kegiatannya sehingga sempat tertunda dan menyebabkan aktifitas kerja terhenti total contoh; demo dari penduduk setempat. Pembongkaran tiang listrik dan ornamen pihak pemerintah diarea yang akan dibangun juga menjadi kendala dalam pelaksanaan kerja dikarenakan tiang listrik menghalangi proses pekerjaan awal sehingga menunggu proses yang cukup lama dari pihak pemerintah untuk mengatasi hal tersebut. (Hookubun, 2014)

3. Faktor X4 (Material Langka)

Terpilihnya kelangkaan material sebagai faktor utama keterlambatan di wilayah Ambon/Leitimor adalah dikarenakan material aspal sebagai bahan pokok pembangunan jalan dan jembatan yang dibutuhkan untuk konstruksi kerja sempat tidak terdistribusi di wilayah Maluku atau tidak terdapat di pasaran maupun di tempat supply sehingga memaksa pihak pelaksana untuk mencari solusi dari pelaksana atau penimbun dari wilayah-wilayah terdekat untuk membelinya. Sedangkan Material aspal yang dianggap langka dengan cepat harganya mengalami kenaikan yang drastis sehingga tidak sesuai dengan yang tertulis pada kontrak kerja .Pada saat kesenjangan material aspal maka terjadi kesenjangan di lokasi kerja sehingga tenaga kerja dan alat berat menganggur seperti

pada pekerjaan peningkatan jalan japat ke jalan aspal di dusun Oli sehingga harus menunggu sampai terdistribusi dengan normal meskipun harganya mahal. Pada saat itu material batu pecah dan pasir juga sulit didapatkan karena penduduk yang biasa mebuat dan mengumpulkan batu dan pasir beralih sementara pada hasil bumi. (Agung, 2014)

4. Faktor X5 Keterlambatan pengiriman material.

Faktor keterlambatan material menjadi faktor utama pada wilayah Ambon/Leitimor dikarenakan penjadwalan, pengawasan dan pengontrolan terhadap order material dan supplier yang buruk sehingga barang/material yang di order tidak terealisasi tepat waktu sesuai jadwal, sedangkan dari pihak pelaksana tidak melakukan pengecekan dan pengontrolan dari awal sehingga terlambat untuk mengantisipasinya dan terpaksa harus menunda pekerjaan akibat kosongnya material di lokasi kerja. Material proyek sebagian besar di order dari wilayah lain seperti pulau Jawa (Surabaya, Jakarta) dan Ujung Pandang dimana proses pengiriman barang dengan ekspedisi kapal laut memerlukan waktu yang cukup lama dan tidak dapat terprediksi dengan pasti terhadap cuaca dan bongkar muat barang di area singgahannya, sehingga mendukung molornya waktu pelaksanaan akibat material yang terlambat dan pekerjaan lainnya yang terkait juga tertunda penyelesaiannya. Hal tersebut memerlukan penyelesaian dalam mengatasi permasalahan yakni pembengkakan biaya, penambahan waktu kerja dan pembayaran terhadap tenaga kerja serta nama baik karena keterlambatan tersebut. (Agung, 2014)

5. Faktor X10 (Tenaga kerja langka).

Faktor Kelangkaan tenaga kerja terpilih sebagai salah satu faktor utama di Ambon/Leitimor dikarenakan kesulitan tenaga kerja ahli, terampil dan berpengalaman maupun tenaga kerja pembantu. Tenaga kerja yang melakukan kerjasama dengan kontraktor dengan membuat surat kontrak kerja baik secara borongan ataupun harian . Kurangnya loyalitas terhadap tenaga kerja yang berprestasi menyebabkan tenaga kerja

berpindah tempat kerja, sehingga terjadi kekosongan sementara mencari tenaga kerja pengganti. Hal ini selalu terjadi bila ditempat kerja tidak didapatkan upah yang layak, fasilitas, rasa aman dan nyaman. Kebebasan tenaga kerja tersebut yang berpindah-pindah tempat kerja dan berpindah bidang pekerjaan membuat pihak pelaksana tidak dapat memaksimalkan pekerjaan dan tidak terealisasi penyelesaian dengan maksimal, dikarenakan dengan mencari kelompok tenaga kerja baru maka pembelajaran awal di mulai lagi. Tenaga kerja kontrak borongan yang dipakai berasal dari luar wilayah Ambon merupakan salah satu solusi menghadapi hal tersebut tetapi penekanan biaya yang dikeluarkan lebih mahal, dalam persaingan konstruksi yang semakin banyak, tenaga kerja dapat memilih kontraktor yang lebih loyal. Pada kejadian ini tenaga kerja kontrak melakukan pekerjaan secara borongan ataupun harian. Pengaturan tenaga kerja yang tidak terstruktur dengan baik menyebabkan pemborosan waktu, produktifitas tenaga kerja yang tidak optimum. (Agung, 2014)

Hubungan / Keterkaitan Antar Variabel Pada Wilayah Ambon/Leitimor

1. Dari kelima faktor tersebut terdapat keterkaitan antara faktor X7 yakni cuaca yang buruk terhadap faktor X6 yakni lokasi yang tidak menguntungkan, dimana dengan terjadinya musim hujan yang ekstrim maka terjadilah banjir disertai tanah longsor yang menyebabkan lokasi kerja tergenang air dan licin sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan kegiatan baik tenaga kerja maupun alat berat pada proyek jalan serta kegiatan lainnya di lapangan terbuka, tetapi lokasi yang tidak menguntungkan sendiri disebabkan oleh cuaca buruk dan keadaan lokasi yang tidak menguntungkan seperti area perumahan penduduk, daerah yang masih rawan seperti pembukaan lahan hutan, tebing dan perbukitan.
2. Faktor cuaca yang buruk (X7) menyebabkan keadaan lokasi tidak menguntungkan (X6), keadaan lokasi yang buruk menyebabkan

keterlambatan material (X5) ,keterlambatan material menyebabkan material menjadi langka(X4).

3. Keadaan lokasi yang tidak menguntungkan(X6) menyebabkan tenaga kerja langka(X10) karena tidak bersedia ditempatkan di lokasi yang rawan

D. Faktor Utama keterlambatan pada wilayah Maluku Tengah

Faktor-faktor utama yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Maluku Tengah antara lain:

1. Faktor X4 (Material Langka) adalah dikarenakan tidak terdistribusinya material pokok di wilayah Maluku sehingga terjadi kesenjangan dalam pekerjaan yang menyebabkan membengkaknya waktu pelaksanaan,tenaga kerja yang menganggur, dan pembiayaan terhadap tenaga kerja dan biaya tambahan tak terduga seperti mahalnnya harga material pokok seperti aspal, pasir,batu pecah,semen yang sulit didapatkan (Sam, 2014).
2. Faktor X7 (Cuaca buruk) adalah sangat mempengaruhi terhadap rutinitas kerja dikarenakan curah hujan yang ekstrim dan tidak terrediksi dengan pasti menyebabkan banjir dan tanah longsor,sehingga medan kerja licin dan rawan longsor yang membahayakan tenaga kerja,peralatan dan hasil kerja pada proyek jalan atau jembatan .(Sam, 2014)
3. Faktor X5 (Keterlambatan pengiriman material) terpilih menjadi salah satu faktor utama di Maluku Tengah dikarenakan rata-rata disemua daerah pernah mengalami keterlambatan material yang diakibatkan tidak terjadwalnya order material lebih awal, tidak adanya pngontrolan terhadap barang atau material yang sudah di order, tidak adanya pengawasan rutin terhadap rute kedatangan kapal barang ; pengontrolan, penjadwalan dan pengawasan dari pihak ekspedisi kurang professional sehingga menyebabkan seringnya keterlambatan tersebut (Sam , 2014)

4. Pengaruh Faktor X9 (Kurang professional ,lambat dalam keputusan), Kurangnya tenaga ahli,terampil dan bersertifikasi sehingga menyebabkan kesulitan dalam mengambil keputusan, sehingga terjadi banyak penundaan dan pekerjaan tidak terselesaikan pada jadwal yang sudah ditentukan, dilapangan dikarenakan instruksi yang disampaikan tidak jelas sehingga banyak terjadi kesalahan dalam proses pelaksanaannya , yang berakibat perbaikan kembali terhadap pekerjaan dikarenakan tidak sesuai dengan ketentuan di dalam kontrak. (Agung,2014)
5. Pengaruh Faktor X10 (Tenaga Kerja langka) terhadap wilayah Maluku Tengah sebagai salah satu faktor utama keterlambatan dikarenakan minimnya tenaga kerja yang terampil dan ahli yang dapat diproyeksikan pada pekerjaan konstruksi di Maluku Tengah , hal ini disebabkan tenaga kerja kebanyakan tidak bersedia ditempatkan di daerah-daerah terpencil dan masih rawan,tenaga kerja lebih memilih kerja di kota Ambon daripada di daerah terpencil, keterbatasan pengetahuan dan rasa tanggung jawab untuk membangun wilayah, kurangnya loyalitas, fasilitas, kenyamanan dan keamanan tempat kerja terhadap tenaga kerja yang produktif,inovatif dan kreatif. Kurangnya tenaga kerja yang terampil, bersertifikasi sehingga proses pekerjaan tidak berjalan dengan lancar. (Sam, 2014)

4.6 Cara Meminimalisasi Proyek Terlambat

Untuk mengetahui cara meminimalisasi proyek yang mengalami keterlambatan maka harus diketahui kerugian yang dialami dalam hal ini yang menjadi sorotan adalah pihak owner , kontraktor dan konsultan.

Berikut ini adalah informasi yang telah didapatkan dari responden, para ahli dan pimpinan proyek yang telah berpengalaman lebih dari sepuluh tahun dalam usaha di bidang konstruksi melalui wawancara menyatakan bahwa cara meminimalisasi proyek konstruksi adalah sebagai berikut:

1. Menurut pendapat Owner

- Keterlambatan proyek konstruksi akan merusak nama baik karena terlibat dalam pelaksanaan proyek tersebut oleh karena itu dari awal harus diperhitungkan agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan (Sam,2014)
- Adanya waktu tambahan untuk memantau proyek(Sam,2014)

2. Menurut pendapat Pelaksana

- Dengan adanya keterlambatan proyek maka akan terjadi kerugian karena bertambahnya waktu pelaksanaan yang berarti ada tambahan upah tenaga, masa sewa alat dan kegiatan lain yang memerlukan biaya tambahan.(Agung, 2014)
- Akan terjadi penurunan Produktifitas ,dimana akan sulit mendapat kepercayaan untuk mengelola proyek baru (Hookubun,2014)
- Dengan adanya keterlambatan dalam pelaksanaan proyek maka akan terjadi black list/tercoreng dari daftar sebagai pelaksana,sehingga sulit mendapat kepercayaan untuk mendapatkan proyek berikut (Agung, 2014)
- Untuk masalah yang tidak bisa ditoleransi seperti cuaca buruk, meminta kebijaksanaan owner untuk menambah waktu kerja. (Agung,2014)

3. Pihak Konsultan,pengawas

- Dengan adanya keterlambatan maka diperlukan waktu tambahan terhadap pengawasan di lapangan dan beberapa perubahan lain (Arthur , 2014)
- Pengulangan perhitungan gambar yang tidak cocok lagi bila terjadi keterlambatan proyek konstruksi.(Rachmanullah, 2014)
- Nama baik, kurangnya kepercayaan sebagai pengawas dan perencana. (Hengki , 2014)

Dengan dihasilkannya lima faktor utama keterlambatan maka pihak-pihak terkait dapat meminimalisasi lebih awal pengaruhnya

terhadap proyek konstruksi sehingga tidak mengalami hal-hal yang merugikan melainkan tercapainya tujuan dan sasaran proyek.

Faktor keterlambatan yang mendominasi di wilayah Maluku Tengah dan cara meminimalisasinya adalah antara lain :

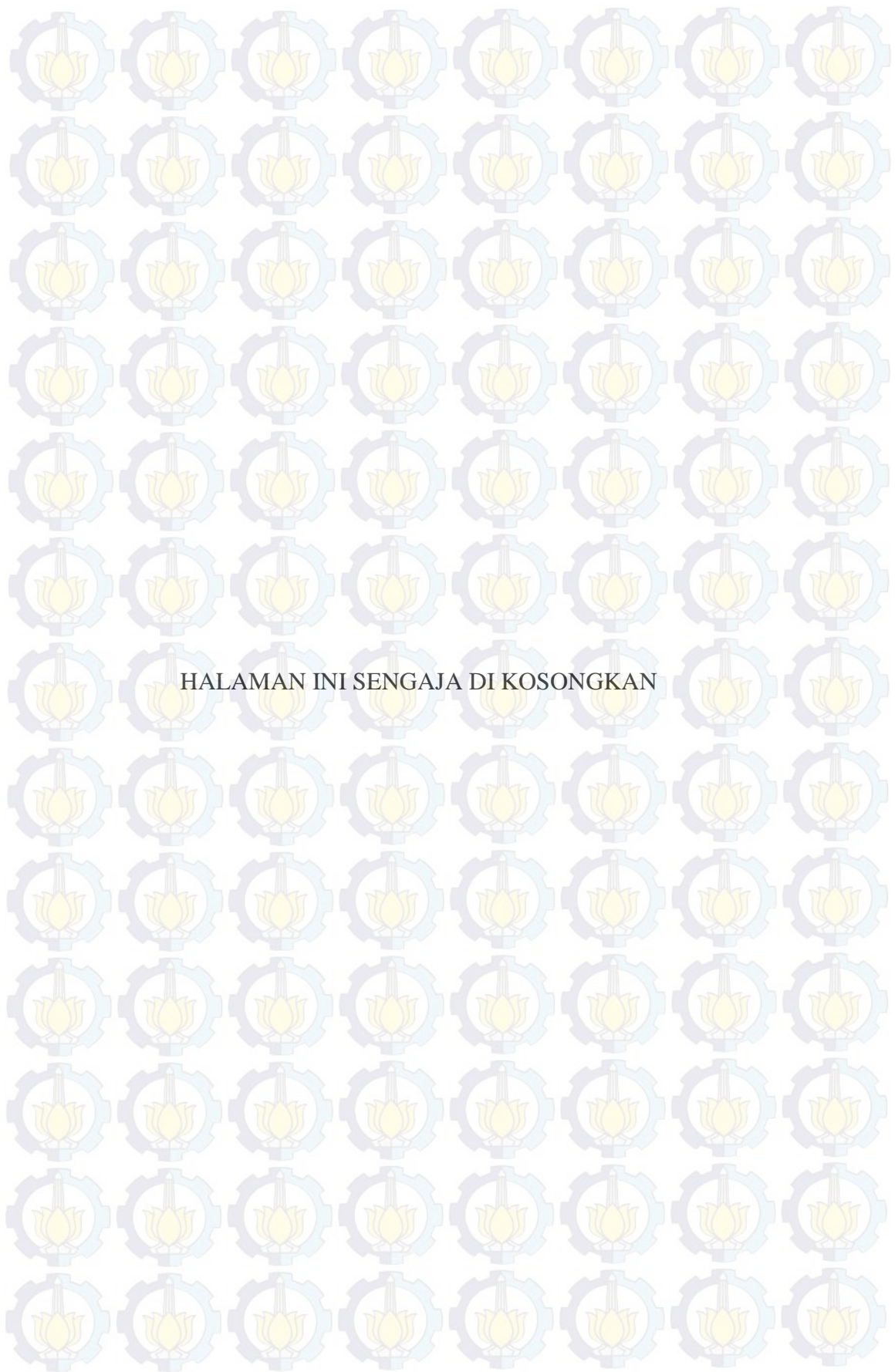
1. Terhadap Faktor X4 (Material langka) mengantisipasi dengan cara antara lain melakukan penjadwalan, pengawasan dan pengecekan awal terhadap barang yang akan di order, melakukan order lebih awal untuk memastikan barang/material tersedia, mengusulkan pemakaian material yang langka dengan yang setara dan lebih mudah didapatkan. Penggunaan teknik manajemen sangat baik dan tepat untuk membeli, menyimpan , mendistribusikan dan menghitung material konstruksi menjadi sangat penting bagi proyek konstruksi (Stukhart, 1995)
2. Terhadap Faktor X7 (Cuaca yang buruk), adalah masalah yang tidak bisa ditoleransi dan tidak dapat di prediksi dengan pasti hanya perkiraan semata sehingga apabila terjadi hujan yang menyebabkan banjir maupun tanah longsor maka jalan keluarnya adalah dengan mengajukan tambahan waktu kepada pihak owner akibat terjadinya kemunduran waktu pelaksanaan yang disebabkan cuaca hujan ,mengatur penjadwalan kerja kembali yang telah ditetapkan sehingga tercapai kesepakatan yang adil dan dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan. Pada pihak pelaksana sebaiknya melakukan strategi pelaksanaan kerja dengan memprediksi perkiraan hujan sehingga dapat mengatur penjadwalan kerja semaksimal mungkin diluar waktu musim hujan. Mempelajari kondisi lapangan dan mempersiapkan hal terburuk yang kemungkinan terjadi pada saat musim hujan. Masalah ini termasuk dalam keterlambatan yang dapat dimaafkan (Excusable Delay) yakni keterlambatan yang disebabkan kejadian-kejadian di luar kendali baik pemilik maupun pelaksana (Kusdjadmikahadi, 1999)
3. Terhadap Faktor X5 (keterlambatan material) adalah dengan mengantisipasi keterlambatan pada pihak pelaksana dengan cara melakukan penjadwalan order barang dan material lebih awal,

pengontrolan secara detil terhadap pemakaian barang dan material, pengontrolan terhadap rute kapal barang di pelabuhan. Terhadap pihak ekspedisi membuat surat perjanjian kontrak jadwal terkirimnya barang yang tertera jumlah ,urutan dan waktu perkiraan tiba di lokasi ,meminta jadwal rute singgah kapal barang. Merencanakan dan mengendalikan tingkat kebutuhan akan barang atau material lebih awal agar dapat memenuhi kebutuhan dan permintaan di lapangan sehingga dapat meminimumkan pengeluaran perusahaan, disamping itu dapat memaksimalkan aktifitas kerja sehingga tercapai sasaran dan tujuan yang diinginkan.('Penggunaan teknik manajemen sangat baik dandepat untuk membeli, menyimpan, mendistribusikan dan menghitung material konstruksi menjadi sangat penting')(Stukhart,1995). 'Kepastian pengiriman tepat waktu proyek merupakan salah satu kebutuhan penting klien dari industry konstruksi'(Latham, 1994)

4. Terhadap Faktor X9 (Kurang professional,lambat dalam keputusan) adalah mengantisipasi dengan cara meningkatkan manajemen struktur kerja, meningkatkan ketrampilan tenaga kerja dengan pelatihan dan sertifikasi, mempekerjakan tenaga ahli sehingga mengambil keputusan dengan cepat dan tepat, mempekerjakan tenaga kerja sesuai dengan keahlian yang dimiliki, memberikan penambahan pengawasan dan masukan pada tenaga kerja secara optimal,menjalin komunikasi yang baik, Tegas dan disiplin dalam proses tahapan penyelesaian, memberikan target dalam menyelesaikan pekerjaan tepat sesuai jadwal.' Pengembangan sumber daya manusia juga sangat berguna untuk meningkatkan kinerja para pegawai' (Notoatmodjo,2010)
5. Faktor X10 (Tenaga kerja langka), mengantisipasi dengan memperluas wawasan dan pelatihan terhadap tenaga kerja sehingga terbentuk tenaga kerja yang terampil dan bersertifikasi, memberikan upah yang sesuai dengan UMR ditambah fasilitas ,dan loyalitas perusahaan terhadap pekerja yang berprestasi , dan inovatif terhadap metode kerja

yang lebih baik, memberikan keamanan dan kenyamanan tertentu di tempat kerja dan membuat kontrak kerja jangka panjang ataupun jangka pendek sesuai ketentuan, mendiskusikan aturan kerjasama dan cara pelaksanaan kerja, kontrak kerja ditandatangani berdasarkan persetujuan kedua belah pihak tanpa paksaan dan tekanan tertentu., memberikan bonus tertentu bagi pekerja yang berprestasi, menjalin komunikasi yang baik dengan tenaga kerja, menambah jumlah tenaga kerja baik yang ahli ataupun tenaga kerja pembantu, dan tercepat dengan jumlah tenaga kerja yang ada, bila tenaga kerja sulit dicari maka solusinya dengan memakai teknologi modern sehingga hanya memakai tenaga kerja yang diperlukan saja, tenaga kerja cenderung berpindah tempat dan mencari upah yang lebih tinggi untuk memperbaiki taraf hidupnya.(Notoatmodjo, 2010).

Data dari keseluruhan diskusi dan pembahasan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.14 Daftar Responden dan Proyek Terlambat Di Wilayah Seram, tabel 4.15 Daftar Resonden dan Proyek Terlambat di Wilayah Saparua, dan tabel 4.16 Daftar Responden dan Proyek Terlambat Wilayah Ambon/Leitimor, tabel 4.17 Tabulasi Pengisian Kuesioner di Wilayah Seram, tabel 4.18 Tabulasi Pengisian di Wilayah Saparua dan tabel 4.19 Tabulasi Pengisian Kuesioner di Wilayah Ambon/Leitimor ;dimana keseluruhan data pada tabel tersebut sebagai penentu data hasil dari program RII (Relative Importance Index).



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan adanya keterlambatan yang telah terjadi pada proyek konstruksi di Maluku Tengah dan setelah dilakukan penelitian terhadap proyek-proyek tersebut maka didapatkan lima faktor keterlambatan utama yang mempengaruhi keterlambatan tersebut sehingga memerlukan perhatian khusus terhadap faktor-faktor tersebut yakni seperti antara lain :

1. Timbulnya pengaruh faktor X4 yakni kelangkaan terhadap material di Maluku Tengah adalah disebabkan karena material pokok tidak terdistribusi didalam wilayah lokasi kerja sehingga pentingnya mendiskusikan dengan pihak owner masalah kemunduran pekerjaan yang diakibatkan oleh material yang sulit didapatkan di pasaran, Melakukan penjadwalan, pengaturan dan pengawasan lebih awal terhadap material-material yang akan dipakai dalam pekerjaan adalah hal yang sangat penting . Penjadwalan lebih awal terhadap order material, pengaturan pendistribusian terhadap barang atau material yang akan dipakai di lokasi proyek, pengawasan terhadap stok di pasaran dan rute kapal barang. Perlunya mendiskusikan dengan pihak owner terhadap material yang langka sehingga dapat dihindari permasalahan yang akan terjadi seperti pembengkakan biaya dan waktu.
2. Timbulnya pengaruh faktor X7 yakni cuaca yang buruk di Maluku Tengah adalah disebabkan tidak dapat terprediksinya faktor alam dengan terperinci yang mengakibatkan, rusaknya hasil kerja dikarenakan curah hujan tinggi yang mengakibatkan rawan longsor dan banjir sehingga timbul pembengkakan waktu dan biaya pihak terkait perlu memprediksikan cuaca dan membuat penjadwalan kembali pekerjaan yang akan direalisasikan untuk menghindari permasalahan yang diluar kendali yakni keterlambatan yang disebabkan kejadian-kejadian di luar kendali baik pemilik maupun pelaksana

(Kusdjadmikahadi, 1999) . Perlunya mendiskusikan dengan pihak owner untuk penambahan waktu terhadap faktor cuaca yang terprediksi di bulan tertentu.

3. Timbulnya pengaruh X5 yakni keterlambatan material pada proyek konstruksi di Maluku Tengah adalah disebabkan tidak tersedianya material dilapangan dikarenakan penjadwalan dan pengontrolan terhadap order dan pengiriman barang yang buruk akan menyebabkan terjadinya kesenjangan waktu/menganggurnya tenaga kerja dilapangan sehingga terjadi pembengkakan biaya terhadap waktu dan tenaga kerja, oleh karena itu diperlukan membuat penjadwalan order material atau barang secara terperinci dan pengontrolan rute kapal barang , sehingga dapat mengakomodasi material lebih awal.
4. Timbulnya pengaruh faktor X9 yakni kurang professional dan lambat dalam mengambil keputusan di Maluku Tengah adalah disebabkan karena tenaga kerja tidak terampil , tidak bersertifikasi , dan dikarenakan kurang jelinya mendistribusi tenaga kerja yang sesuai dengan bidangnya sehingga perlunya mengadakan pelatihan dan serifikasi terhadap tenaga kerja ,mempekerjakan tenaga ahli sesuai bidang konstruksi sehingga secara teknis terpenuhi target tenaga kerja yang professional dan dapat menyelesaikan pekerjaan dengan cepat dan tepat sehingga sasaran dan tujuan tercapai.
5. Timbulnya pengaruh faktor X10 yakni langkanya tenaga kerja di Maluku Tengah yang disebabkan karena tidak termotivasinya para tenaga kerja untuk bekerja pada satu perusahaan melainkan selalu mencari upah yang lebih tinggi dari tempat satu ke lainnya, kurangnya rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap perusahaan dikarenakan tidak mendapatkan pembayaran yang sesuai dengan harapannya,tidak berminat terhadap bekerja / apalagi diluar wilayah Ambon, sehingga diperlukan cara untuk memotivasi tenaga kerja yakni dengan cara memberikan upah sesuai UMR ditambah bonus tertentu bagi yang berprestasi dan berinovasi dalam pekerjaan konstruksi, memberikan keamanan dan kenyamanan dalam lingkungan kerja sehingga

memotivasi tenaga kerja untuk lebih giat dalam melakukan pekerjaannya untuk mencapai sasaran dan tujuan yang diinginkan, Menghargai pendapat yang sifatnya membangun kepentingan perusahaan kreatif dari pekerja sehingga termotivasi untuk melakukan inovasi-inovasi baru serta lebih mencintai Dengan adanya hal-hal tersebut memicu pengabaian terhadap waktu kerja dengan bekerja apa adanya, tidak disiplin, dan tidak termotivasi untuk memajukan/meningkatkan hasil pekerjaan .

Keterkaitan Variabel Keterlambatan Terhadap Proyek Konstruksi

1. X4 – X7 Keterkaitan keterlambatan material dengan faktor cuaca yang buruk seperti hujan dan badai menyebabkan terhambatnya transportasi kapal laut, tertundanya proses pelayaran sehingga pengiriman barang/material ke lokasi kerja terlambat.

Contoh: rute kapal ke Saparua lebih lama dibandingkan ke Ambon, sehingga pengiriman barang lebih lambat tiba di Saparua.

2. X4 – X5 Kelangkaan material akibat dari langkanya material pokok seperti pasir ,aspal , batu pecah dari distributor sehingga material yang dibutuhkan kosong karena tidak di produksi sementara.

3. X7 – X5 Cuaca yang buruk mempengaruhi transportasi laut seperti kapal barang dan sejenisnya , sehingga terjadi penundaan pelayaran dan menyebabkan pengiriman material juga tertunda sehingga terjadi keterlambatan material pada lokasi kerja.

4. X9 – X10 Penyebabnya tenaga ahli yang tidak bersedia ditempatkan di lokasi kerja yang masih rawan menyebabkan terjadinya kurang terpenuhi tenaga ahli yang mendukung kelancaran dalam pelaksanaan kerja ,hal ini juga disebabkan pembayaran gaji, fasilitas, keamanan dan kenyamanan yang tidak mendukung.

Dengan adanya keterkaitan antar variabel maka disimpulkan bahwa pada tiap wilayah kemungkinan mempunyai faktor keterlambatan yang berbeda namun karena pada rumpun wilayah yang sama maka terdapat hubungan diantara variabel yang tidak mendominasi kepentingan dasar daripada variabel itu sendiri sehingga variabel berdiri sendiri untuk menetapkan pengaruhnya terhadap variabel lain dan tidak dapat dikatakan sama karena dalam penelitian ini telah dipisahkan dengan nama masing-masing variabel dan dikelompokkan untuk menjelaskan bahwa variabel tersebut mempunyai keterkaitan berada dalam rumpun masalah yang sama. Besarnya nilai terhadap pengaruh keterlambatan menjelaskan posisi variabel tersebut dan keterkaitannya bersifat pendukung terhadap variabel tersebut .

Seperti pada tabel dijelaskan bahwa kebutuhan material tertunda apabila pengiriman tertunda , pengiriman tertunda apabila cuaca menjadi penghalang rute transportasi kapal laut, transportasi tertunda apabila tidak terdapat penjadwalan dan pengontrolan terhadap order dan rute transportasi , pada kenyataannya keterkaitan juga tergantung pada situasi,kondisi dan lokasi wilayah ataupun di lapangan. Seperti pada wilayah perairan faktor cuaca , transportasi ,perbedaan wilayah akan menjadi masalah yang harus diperhitungkan dengan matang agar tidak terjadi kegagalan dalam memprediksikannya sehingga diperlukan penjadwalan ,pengontrolan dan pengawasan pada semua hal-hal yang berhubungan dengan kepentingan proyek dengan cara membuat sistematis kerja dan penjadwalan lebih awal agar tidak terjadi kesalahan, disamping itu perlunya mempekerjakan tenaga ahli dalam bidang konstruksi, memberikan pelatihan mekanika kerja dan moral, loyalitas terhadap pekerja yang berprestasi,menghargai pendapat ,memberikan fasilitas,kenyamanan dan keamanan bagi pekerja membuat semua aktifitas berjalan dengan lancar.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan untuk penelitian lebih lanjut dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan area yang berbeda dan hasilnya dapat dibandingkan dengan penelitian yang telah dilakukan.
- b. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan obyek penelitian dipilah proyek bangunan saja, proyek jalan , proyek jembatan sehingga dapat dihasilkan nilai dari masing-masing obyek apakah hasilnya sama ataukah berbeda.
- c. Dapat dilakukan penelitian dengan menggunakan tingkatan grade proyek yang dilaksanakan apakah proyek grade besar ataukah kecil yang mempengaruhi urutan keterlambatan proyek konstruksi.



LAMPIRAN – 1

- **Tabel 1.1. Contoh Alasan Proyek Terlambat**

Tabel 1.1. Contoh Proyek Terlambat Dan Alasan Keterlambatan

Lampiran Bab 1

No	Nama Proyek	Alasan Keterlambatan
1	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SP. MAKARIKI-LAYENI (Kec. Amahai&Kec. TNS)	Penduduk setempat yang tidak mendukung, Cuaca hujan yang terus menerus
2	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN SP. SION-AMAHAI	Keterlambatan pengiriman material dari Surabaya Dikarenakan jadwal kapal tidak bisa dipastikan.
3	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN DALAM KOTA MASOHI	Tenaga kerja tidak professional akibat kurangnya Kedisiplinan dan tanggung jawab
4	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS JALAN KOBISONTA	Kesulitan sewa alat berat, kerusakan alat berat dan kurang terampilnya tenaga teknis.
5	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS SUGIARTO - TANJUNG	Keterlambatan pengiriman material, pembayaran upah tenaga kerja meningkat
6	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS LINTAS SERAM - SAWAI	Cuaca hujan yang terus menerus
7	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS DALAM DUSUN WAIPO	Kerusakan alat, dan kesulitan sewa alat.
8	PEMBANGUNAN TROTOAR DALAM KOTA MASOHI	Cuaca hujan, tenaga kerja tidak efektif.
9	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE KAWA NOA TAHAP II	Kesulitan alat, teknisi kurang terampil ,cuaca buruk
10	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAE SUAKARSA III, V, VII	Lingkungan kerja tidak mendukung, hujan terus menerus
11	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE FUVUNE RUAS JALAN TEHORU - ATIAHU (TAHAP II)	Keuangan yang tertunda, pembayaran gaji terlambat
12	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE HATUHENO	Alat berat rusak, teknisi tidak ahli
13	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE MIKA RUAS JALAN TEHORU - ATIAHU (TAHAP II)	Areal jalan masih belum ada, kesulitan transportasi. Kesulitan
14	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAE MELINANI	Kurangnya pengontrolan dan pengawasan

Sumber data : DPU Malteng, 2013

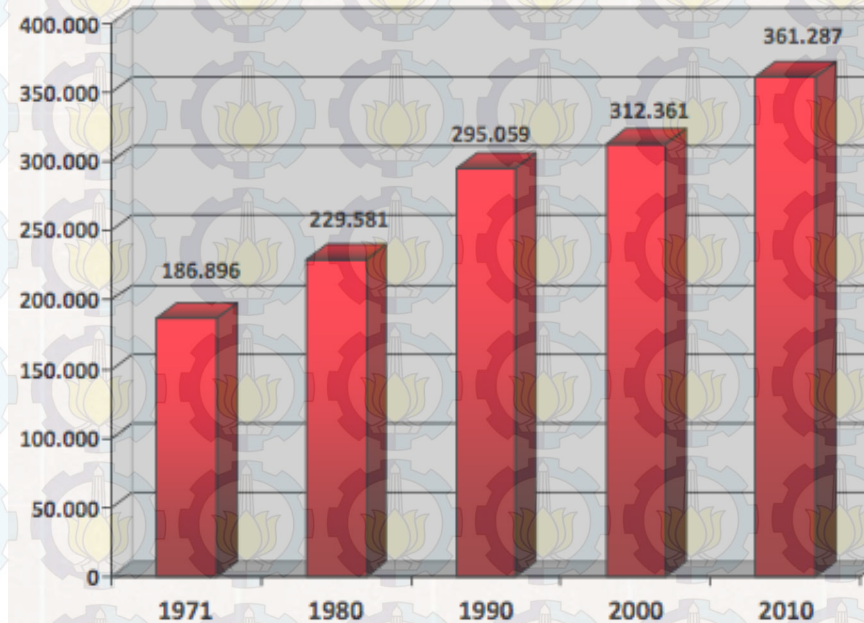
LAMPIRAN – 3

- **Gambar 3.3.1** **Pertumbuhan Penduduk**
- **Gambar 3.3.2** **Jumlah Penduduk Tiap Wilayah Bagian Malteng Thn 2000**
- **Gambar 3.3.3** **Diagram Balok Proyek Terlambat**
- **Tabel 3.12.1** **Kepadatan Penduduk per Wilayah Bagian Malteng**
- **Tabel 3.12.2** **Penduduk Berdasar Jenis Kelamin**
- **Tabel 3.12.3** **Laju dan Sumber Pertumbuhan PDB Menurut Lapangan Usaha Tahun 2007-2010**
- **Tabel 3.4.1** **Data Sampel Proyek Wilayah Seram**
- **Tabel 3.4.2** **Data Sampel Proyek Wilayah Saparua/ Nusalaut**
- **Tabel 3.4.3** **Data Sampel Proyek Wilayah Ambon/ Leitimor**
- **Tabel 3.5.** **Kuesioner Akhir**

Trend Jumlah Penduduk Maluku Tengah

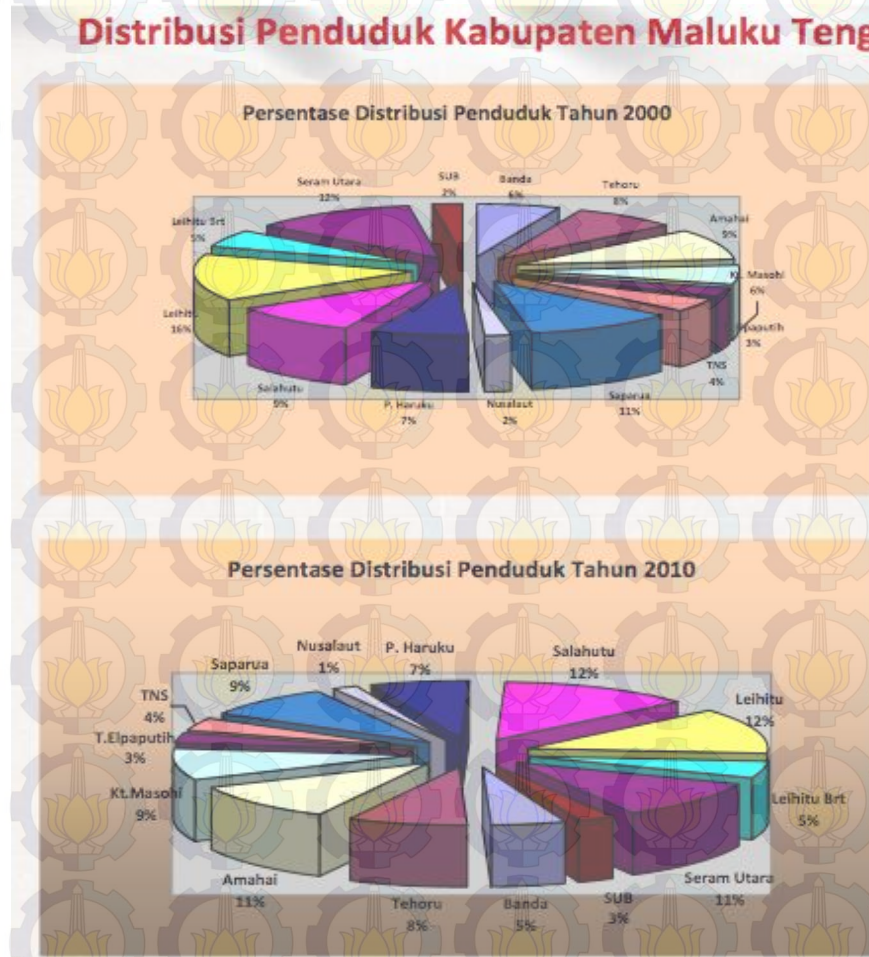
Jumlah penduduk Maluku Tengah dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Hasil sensus Tahun 1971 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Maluku Tengah sebesar 186.896 jiwa dan terus mengalami peningkatan pada setiap periode sensus walau terkesan lambat, dimana terlihat bahwa selama hampir 40 tahun jumlah penduduk Maluku Tengah mengalami peningkatan menjadi hampir 2 kali lipat menjadi 361.287 jiwa di Tahun 2010.

Gambar 3.3. 1. Pertumbuhan Penduduk



Sumber Data : Kantor Cabang Data Statistik Malteng, 2013

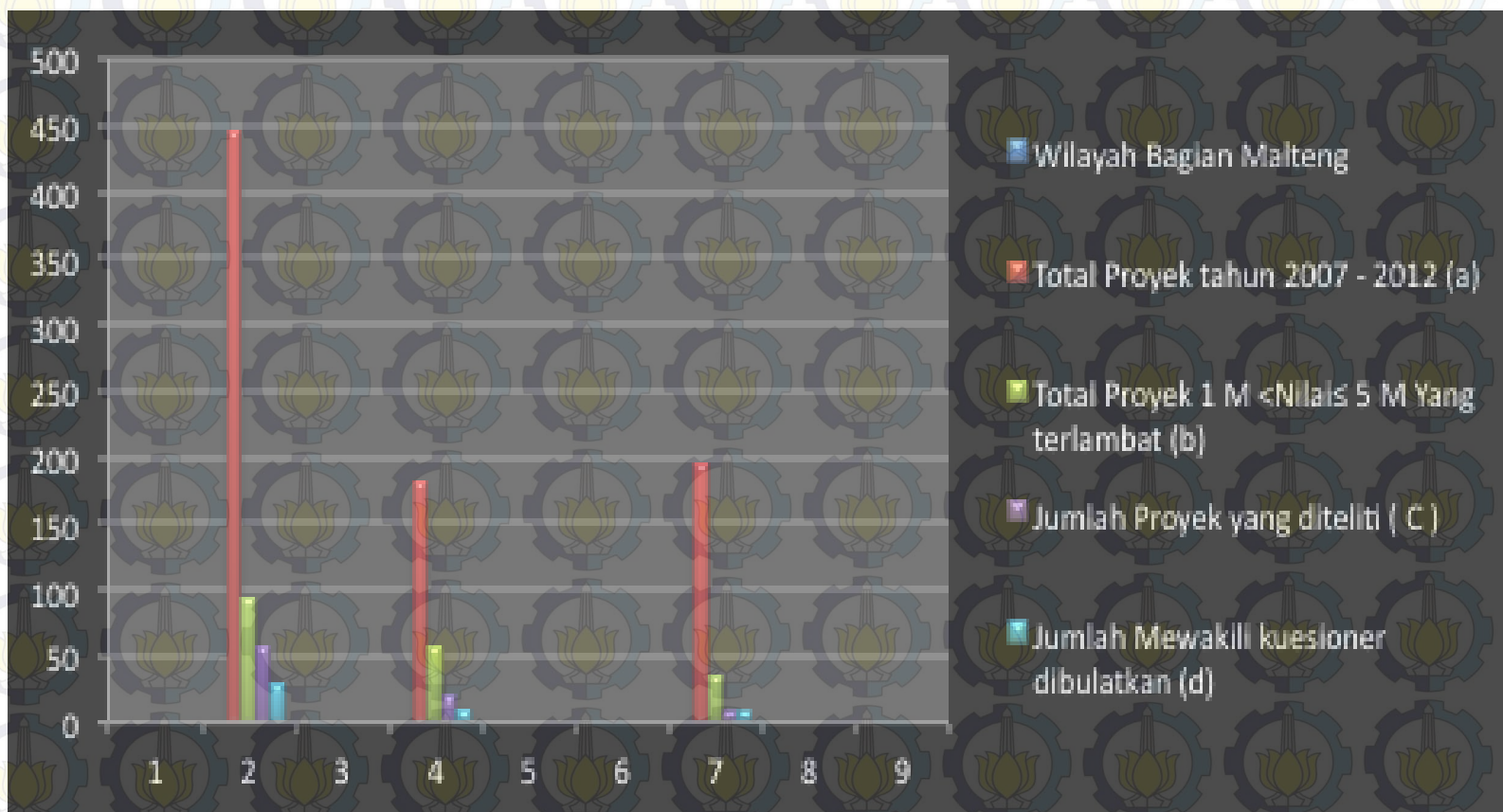
Gambar 3.3.2. Jumlah Penduduk Tiap Wilayah Bagian Malteng Thn 2000



Sumber Data : Kantor Cabang Data Statistik Malteng, 2013

Mempengaruhi jumlah pekerja, langka tenaga kerja, jumlah source material yang diproduksi manual.

Gambar 3.3.3 Diagram Balok Proyek Terlambat



Sumber Data : DPU Malteng,2013

Tabel 3.12.1. Kepadatan Penduduk per Wilayah Bagian Malteng

Kepadatan Penduduk Kabupaten Maluku Tengah Menurut Kecamatan 2010

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Luas Wilayah (km ²)	Kepadatan Penduduk (orang/km ²)
[1]	[2]	[3]	[4]
Banda	18.537	172,00	108
Tehoru	28.176	534,22	53
Amahai	38.884	1739,07	22
Kota Masohi	31.378	37,30	841
Teluk Elpaputih	10.836	120,00	90
Teon Nila Serua	12.905	24,28	532
Saparua	32.312	176,50	183
Nusalaut	5.331	32,50	164
P. Haruku	24.170	150,00	161
Salahutu	46.956	151,82	309
Leihitu	46.918	232,10	202
Leihitu Barat	16.671	84,47	197
Seram Utara	38.987	8345,78	5
Seram Utara Barat	9.226	705,48	13
Maluku Tengah	361.287	12505,52	2881

Sumber Data : Kantor Cabang Data Statistik Malteng, 2013

Tabel 3.12.2. Penduduk Berdasar Jenis Kelamin

**Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan
dan Jenis Kelamin di Kabupaten Maluku Tengah, 2010**

Kecamatan	Penduduk			
	Laki-Laki	Perempuan	Laki-laki + Perempuan	Sex ratio
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
Banda	9.216	9.321	18.537	99
Tehoru	14.453	13.723	28.176	105
Amahai	19.994	18.890	38.884	106
Kota Masohi	15.689	15.689	31.378	100
Teluk Elpaputih	5.650	5.186	10.836	109
Teon Nila Serua	6.644	6.261	12.905	106
Saparua	15.980	16.332	32.312	98
Nusalaut	2.711	2.620	5.331	103
P. Haruku	12.054	12.116	24.170	99
Salahutu	23.226	23.730	46.956	98
Leihitu	23.292	23.626	46.918	99
Leihitu Barat	8.421	8.250	16.671	102
Seram Utara	20.502	18.485	38.987	111
Seram Utara Barat	4.840	4.386	9.226	110
Maluku Tengah	182.672	178.615	361.287	102

Sumber Data : Kantor Cabang Data Statistik Malteng, 2013

Tabel 3.12.3 Prosentase Lapangan Usaha

Pada semester I tahun 2011, sumber pertumbuhan terbesar masih berasal dari sektor perdagangan, hotel, dan restoran sebesar 1,4 persen terhadap total pertumbuhan sebesar 6,5 persen dengan laju pertumbuhan sebesar 8,7 persen (y-on-y). Sementara sektor industri pengolahan dan sektor pengangkutan-komunikasi memberikan kontribusi pertumbuhan masing-masing sebesar 1,3 persen dan 1,0 persen dengan laju pertumbuhan masing-masing 5,4 persen dan sebesar 12,1 persen. Pada semester ini, pertumbuhan sektor pengangkutan dan komunikasi masih yang tertinggi dibanding sektor lain (Tabel 3.2).

Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan				Sumber Pertumbuhan			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1. Pertanian, Peternakan, Kehutanan, dan Perikanan	3,5	4,8	4,1	2,9	0,5	0,6	0,5	0,4
2. Pertambangan dan Penggalian	1,9	0,7	4,4	3,5	0,2	0,1	0,4	0,3
3. Industri Pengolahan	4,7	3,7	2,2	4,5	1,2	0,9	0,6	1,1
4. Listrik, Gas, dan Air Bersih	10,3	10,9	14,3	5,3	0,1	0,1	0,1	0,0
5. Konstruksi	8,5	7,5	7,1	7,0	0,5	0,4	0,4	0,4
6. Perdagangan, Hotel, dan Restoran	8,9	6,9	1,3	8,7	1,4	1,1	0,2	1,4
7. Pengangkutan dan Komunikasi	14,0	16,6	15,5	13,5	0,9	1,1	1,2	1,1
8. Keuangan, Real Estat, dan Jasa Perusahaan	8,0	8,2	5,1	5,7	0,7	0,7	0,5	0,5
9. Jasa-jasa	6,4	6,2	6,4	6,0	0,6	0,5	0,6	0,5
PDB	6,3	6,0	4,6	6,1	6,3	6,0	4,6	6,1
PDB Tanpa Migas	6,9	6,5	5,0	6,6	-	-	-	-

Sumber Data : Kantor Cabang Data Statistik Malteng, 2013

Tabel 3.4.1 Data Sampel Proyek Wilayah Seram

NO	Nama Proyek	Thn	LOKASI	KONDISI
1	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SP. MAKARIKI-LAYENI (Kec. Amahai&Kec. TNS)	2007	Kec. Amahai& TNS	Terlambat
2	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN SP. SION-AMAHAI	2007	Kec. Amahai	Terlambat
3	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN DALAM KOTA MASOHI	2007	Kec. Kota Masohi	Terlambat
4	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS JALAN KOBISONTA	2007	Kec. Seram Utara	Terlambat
5	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS SUGIARTO - TANJUNG	2007	Kec. Amahai	Terlambat
6	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS LINTAS SERAM - SAWAI	2007	Kec. Seram Utara	Terlambat
7	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS DALAM DUSUN WAIPO	2007	Kec. Amahai	Terlambat
8	PEMBANGUNAN TROTOAR DALAM KOTA MASOHI	2007	Kec. Kota Masohi	Terlambat
9	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE KAWA NOA TAHAP II	2007	Kec. Tehoru	Terlambat
10	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAE SUAKARSA III, V, VII	2007	Kec. Seram Utara	Terlambat
11	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE FUVUNE RUAS JALAN TEHORU - ATIAHU (TAHAP II)	2007	Kec. Tehoru	Terlambat
12	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE HATUHENO	2007	Kec. Amahai	Terlambat
13	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE MIKA RUAS JALAN TEHORU - ATIAHU (TAHAP II)	2007	Kec. Tehoru	Terlambat
14	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAE MELINANI	2007	Kec. Seram Utara	Terlambat
15	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAE KAWA NOA TAHAP III (Bang. Atas) RUAS JALAN TEHORU - ATIAHU 120 M	2008	Kec. Tehoru	Terlambat
16	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAE MATAPAYO	2008	Kec. Amahai	Terlambat
17	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAE YUTA RUAS JALAN LINTAS SERAM - SALOMAN	2008	Kec. Seram Utara	Terlambat
18	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS JALAN SUGIARTO - TANJUNG	2008	Kec. Amahai	Terlambat
19	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN JAPAT LINTAS SERAM - WAI MUSI	2008	Kec. Seram Utara	Terlambat
20	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS JALAN LINTAS SERAM - SAWAI	2008	Kec. Seram Utara	Terlambat
21	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SP. MAKARIKI - LAYENI	2008	Kec. TNS (Waipia)	Terlambat
22	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS WARU - TONE TANA	2008	Kec. TNS (Waipia)	Terlambat

Tabel 3.4.1 Data proyek sampel

NO	Nama Proyek	Thn	LOKASI	KONDISI
23	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SOAHUKU - PANTAI KUAKO DAN JALAN KE DERMAGA AMAHAI (HOTMIX)	2008	Kec. Amahai	Terlambat
24	PEMELIHARAAN JALAN SP.SION-AMAHAI	2008	Kec. Amahai	Terlambat
25	PEMELIHARAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL DALAM DUSUN WAIPO	2008	Kec.TNS (Waipia)	Terlambat
26	PEMELIHARAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS JALAN KOBISONTA	2008	Kec. Seram Utara	Terlambat
27	PENINGKATAN JALAN ASPAL RUAS SUGIARTO-TANJUNG (Penyelesaian Pembangunan)	2009	Kecamatan Amahai	Terlambat
28	PENINGKATAN JALAN JAPAT RUAS SP. LINTAS SERAM DESA WAE SARIPUTIH DAN DESA NU	2009	Kecamatan Seram Utara	Terlambat
29	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN JAPAT LINTAS SERAM KOBIMUKTI	2009	Kecamatan Seram Utara	Terlambat
30	PEMBANGUNAN JALAN BARU (LAPEN) KAWA - SMA 1 AMAHAI	2009	Kecamatan Amahai	Terlambat
31	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAI SEETO RUAS JALAN TEHORU - ATIAHU	2009	Kecamatan Tehoru	Terlambat
32	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAI MASINO RUAS JALAN TEHORU - ATIAHU	2009	Kecamatan Tehoru	Terlambat
33	PEMBANGUNAN JEMBATAN BAJA WAE KAWA NOA RUAS (Tahap IV)	2009	Kecamatan Tehoru	Terlambat
34	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAI SARI PUTIH RUAS SP. LINTAS SERAM - DESA SARI PUTIH	2009	Kecamatan Seram Utara	Terlambat
35	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS BANDA NAIRA - MANGKU BATU	2009	Kecamatan Banda	Terlambat
36	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL DALAM NEGERI PASANEA	2009	Kecamatan TNS (Waipia)	Terlambat
37	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN JAPAT RUAS SP. LINTAS SERAM - WAEPUTIH, KOBISONTA A2, NAMTO D1 DAN TANAH MERAH	2009	Kecamatan Teluk Elpaputih	Terlambat
38	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS SUGIARTO	2009	Kecamatan Amahai	Terlambat
39	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN DALAM KOTA WAIPIA (HOTMIX)	2009	Kecamatan TNS (Waipia)	Terlambat
40	PEMBANGUNAN GEDUNG PKK KAB.MALTENG	2009	Kec. Masohi	Terlambat
41	PEMBANGUNAN WISMA ATLETIK	2009	Kec. Masohi	Terlambat

Tabel 3.4.1 Data Sampel Proyek Wilayah Serang

NO	Nama Proyek	Thn	LOKASI	KONDISI
42	PEMELIHARAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS JALAN SERAM - SAWAI	2009	Kec. Seram	Terlambat
43	PENINGKATAN JALAN TANAH KE ASPAL RUAS LAYENI-TRANA (Kec. TNS)	2010	Kec. TNS (Waipia)	Terlambat
44	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS JALAN SP. LINTAS SERAM KOBISODAR (Kec. Seram Utara)	2010	Kec. Seram Utara	Terlambat
45	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN JAPAT SP. LINTAS SERAM-DESA SAMAL (Kec. Seram Utara)	2010	Kec. Seram Utara	Terlambat
46	PENINGKATAN JALAN RUAS SUGIARTO-TANJUNG (Hotmix AC WC dan Bangunan Pelengkap)	2010	Kec. Kota Masohi	Terlambat
47	PEMBANGUNAN JALAN RUAS JALAN SP. LINTAS SERAM-DESA HUWAULU (Kec. Seram Utara)	2010	Kec. Seram Utara	Terlambat
48	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON RUAS JALAN LINTAS SERAM SAWAI (Kec. Seram Utara)	2010	Kec. Seram Utara	Terlambat
49	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN SP. SION-AMAHAI (Hotmix AC-WC) (Kec. Amahai)	2010	Kec. Amahai	Terlambat
50	PEMBANGUNAN PRASARANA IRIGASI D.I. WAITILA (ADHOCK) (Kec. Seram Utara)	2010	Kec. Seram Utara	Terlambat
51	PEMBANGUNAN RUMAH JABATAN BUPATI (LANSEKAP)	2011	Kec. Kota Masohi	Terlambat
52	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS SP. LINTAS SERAM-SALEMAN (Kec. Seram Utara)	2012	Kec. Seram Utara	Terlambat
53	PEMBANGUNAN JEMBATAN BAJA WAE KAWA NOA RUAS JALAN TEHORU ATIAHU (Tahap VI)	2012	Kec. Tehoru	Terlambat
54	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL DALAM NEGERI WOTAI (Kec. TNS)	2012	Kec. TNS (Waipia)	Terlambat
55	PEMBANGUNAN JARINGAN IRIGASI DI WAITILA	2012	Kec. Seram Utara	Terlambat
56	REHABILITASI SUNGAI WAI TONE, KECAMATAN TNS	2011	Kec. TNS (Waipia)	Terlambat
57	PEMBANGUNAN KANAL SUNGAI TAHAP I	2011	Kobi, Kec. Seram Utara Timur	Terlambat
58	PEMBANGUNAN KANTOR PENGELOLA TAHAP III	2012	Kobi, Kec. Seram Utara Timur	Terlambat

SumberData : DPU Malteng, 2013

Tabel 3.4.2 Data Sampel Proyek Wilayah Saparua/Nusalaut

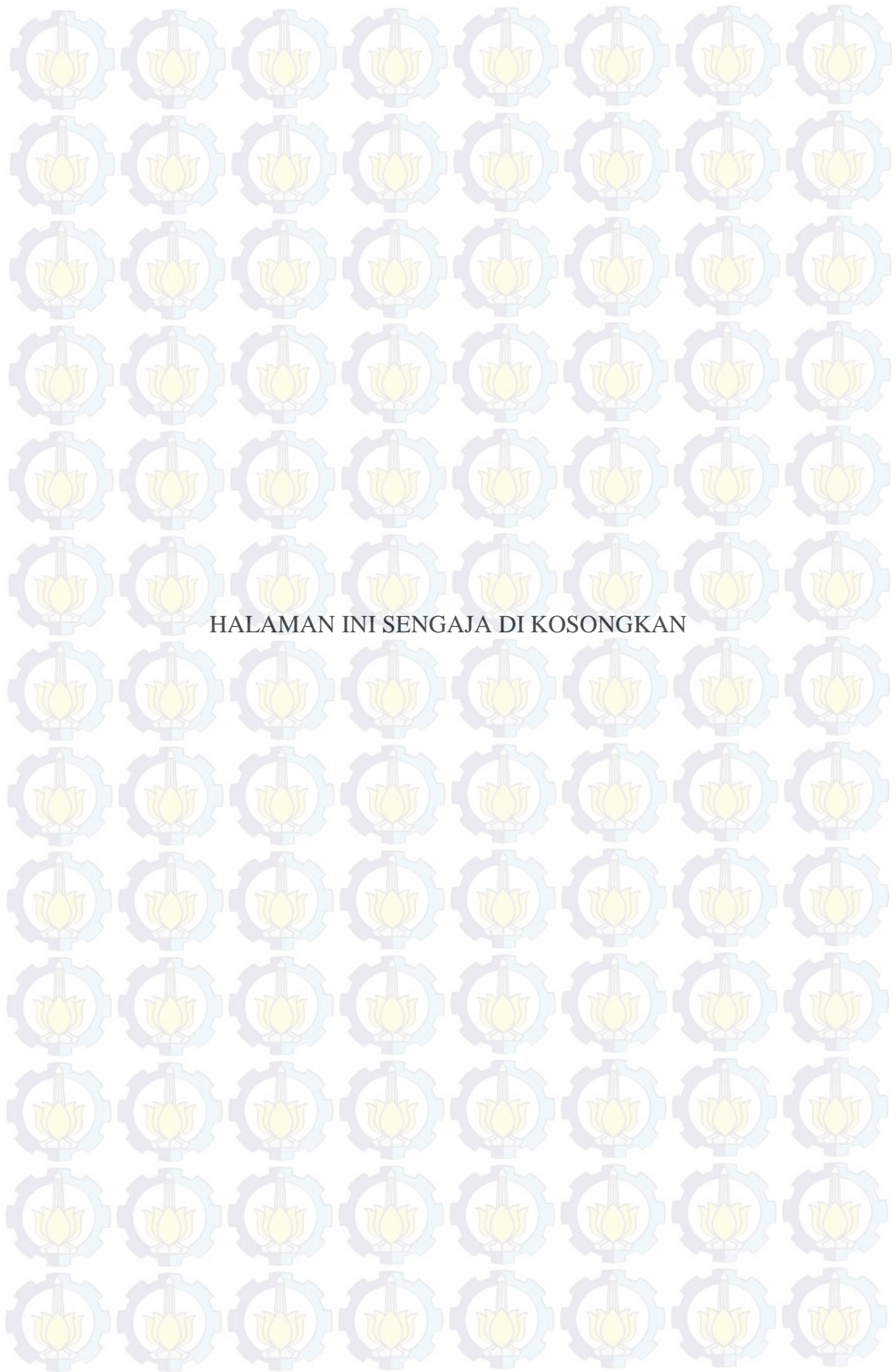
NO	Nama Proyek	TAHUN	LOKASI	KONDISI
1	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SP. PIA-KULUR	2007	Saparua	Terlambat
2	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS JALAN KELILING PULAU NUSALAUT (Kec. Nusalaut)	2007	Nusa laut	Terlambat
3	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SAPARUA-OUW	2007	Saparua	Terlambat
4	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS ROHOMONI-HARUKU	2007	Saparua	Terlambat
5	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON RUAS JALAN KELILING PULAU NUSALAUT	2008	Nusalaut	Terlambat
6	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SAPARUA-OUW (HOTMIX)	2008	Saparua	Terlambat
7	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SAPARUA - BOOY (HOTMIX)	2008	Saparua	Terlambat
8	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL KELILING PULAU NUSALAUT	2008	Nusalaut	Terlambat
9	PEMBANGUNAN BERKALA JALAN RUAS DALAM KOTA BANDA	2008	Banda	Terlambat
10	PEMBANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT	2008	Saparua	Terlambat
11	PEMBANGUNAN GEDUNG UNIT TRANSFUSI DARAH RSU SAPARUA	2008	Saparua	Terlambat
12	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS BANDA NAIRA - MANGKU BATU	2009	Banda	Terlambat
13	PENINGKATAN JALAN ASPAL KE JALAN HOTMIX RUAS SP. TUHAHA - SIRI SORI 3,4 KM	2009	Saparua	Terlambat
14	PENINGKATAN JALAN ASPAL KELILING PULAU NUSALAUT	2009	Nusalaut	Terlambat
15	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS JALAN KELILING PULAU NUSALAUT (Kec. Nusalaut)	2010	Nusalaut	Terlambat
16	PEMBANGUNAN JALAN BARU RUAS JALAN LONTHOR-SELAMON (Kec. Banda)	2010	Banda	Terlambat
17	PEMBANGUNAN TPA DI MANGKO BATU	2010	Banda	Terlambat
18	PENYELESAIAN PEDESTRIAN TITA LAMA-TITA BARU	2010	Banda	Terlambat
19	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN DALAM KOTA BANDA	2010	Banda	Terlambat
20	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS JALAN KELILING PULAU NUSALAUT (Kec. Nusalaut)	2012	Nusalaut	Terlambat

SumberData : DPU Malteng, 2013

Tabel 3.4.3. Data Sampel Proyek Wilayah Ambon/Leitimor

NO	NAMA PROYEK	TAHUN	LOKASI	KONDISI
1	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL DALAM DUSUN OLI	2007	Salahutu	Terlambat
2	PEMELIHARAN BERKALA JALAN DALAM KOTA TULEHU (DAK)	2007	Salahutu	Terlambat
3	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SULI - TENGAH-TENGAH - TULEHU	2007	Salahutu	Terlambat
4	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN DALAM KOTA TULEHU (Dana Penyesuaian)	2007	Salahutu	Terlambat
5	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SULI - TENGAH-TENGAH - TULEHU (HOTMIX)	2007	Salahutu	Terlambat
6	PEMELIHARAAN BERKALA DALAM KOTA TULEHU DAN RUAS JALAN SP. TULEHU - AIR PANAS	2008	Salahutu	Terlambat
7	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS WAYARI NEGERI SULI	2008	Salahutu	Terlambat
8	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN DALAM KOTA HILA DAN HITU LAMA (Kec. Salahutu)	2012	Salahutu	Terlambat

SumberData : DPU Malteng, 2013





ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

Institute Teknologi Sepuluh Noember (ITS)

Program Sarjana

Program Studi Magister Manajemen Teknologi

Bidang Keahlian Manajemen Proyek

Kampus ITS, Jalan Cokroaminoto 12 A Surabaya

KUESIONER PENELITIAN TESIS

Judul Tesis :

Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Di Maluku

Kuesioner ini dibuat sebagai bahan untuk menyelesaikan Tesis Program Studi Magister Teknologi bidang keahlian Manajemen Proyek ITS Surabaya. Untuk kepentingan penelitian ini, identitas responden kami jamin kerahasiaannya. Atas dasar tersebut, maka kami mohon agar kuesioner ini dapat diisi dengan obyektif dan sebenar-benarnya.

Tujuan survey :

Survey ini dilakukan untuk menentukan nilai probabilitas dan dampak dari masing-masing variable keterlambatan berdasarkan kriteria yang telah disesuaikan dengan kondisi proyek yang dijadikan obyek penelitian ini.

Lingkup Penelitian :

Studi kasus dengan obyek penelitian pada Proyek-proyek Konstruksi di Maluku dengan pemilihan dibagi tiga kelompok bagian wilayah terpilih.

Responden :

Survey ditujukan kepada pihak terkait proyek-proyek yang menjadi sampel penelitian tersebut yakni dari pihak Dinas Pekerjaan Umum (DPU) Maluku Tengah (Pimpro/setingkat terkait), Konsultan (Pengawas lapangan/terkait).

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu, Saudara/I mengisi kuesioner ini. Peneliti berharap tidak berkeberatan untuk dihubungi kembali apabila ada kuesioner lanjutan atau perbaikan dalam pengisian kuesioner.

Peneliti,

SUSAN SUNDARI

Mahasiswa Pascasarjana MMT ITS

NRP 9112202305

Mobile +6281330492227

Email : jeco_s2009@yahoo.co.id

A. Data Responden

1. **Nama** :

2. **Jabatan di Proyek** :

3. **Nama Proyek** :

4. **Perusahaan (Instansi)** :

B. Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Kuesioner ini dibuat untuk menilai variable suatu dampak keterlambatan yang telah diidentifikasi sebelumnya dan berpotensi terjadi pada obyek penelitian ini. Nilai variable ditentukan berdasarkan besaran dampak keterlambatan yang telah terjadi.

KONDISI	KETERANGAN	NILAI/SKALA
Sangat tidak setuju	Anda sangat tidak setuju bahwa variable ini adalah penyebab keterlambatan proyek konstruksi di wilayah ini	1
Tidak setuju	Anda tidak setuju bahwa variable ini adalah penyebab keterlambatan proyek konstruksi di wilayah ini	2
Agak Setuju	Anda agak setuju bahwa variable ini adalah penyebab keterlambatan proyek konstruksi di wilayah ini	3
Setuju	Anda setuju bahwa variable ini adalah penyebab keterlambatan proyek konstruksi di wilayah ini	4
Sangat Setuju	Anda sangat setuju bahwa variable ini adalah penyebab keterlambatan proyek konstruksi di wilayah ini	5

- Pada tabel 2 Penilaian dampak keterlambatan, mohon Bapak/Ibu/Saudara/I menuliskan angka 1, 2, 3, 4, 5 pada kolom penilaian terhadap variable tersebut secara tepat sesuai yang terjadi pada proyek sampel.
- Kode : Pemberian kode pada Variabel = X1...dst, Faktor dari kelompok variabel = F1....dst, Proyek sampel = 1,2...dst.
- Penilaian dampak keterlambatan : Penilaian terhadap besaran dampak yang terjadi bila keterlambatan terjadi dengan penilaian 1 sampai dengan 5 sesuai criteria tabel 1
- Keterangan table adalah sebagai berikut :
 - No : adalah nomor klasifikasi dan sub klasifikasi dari variable faktor.
 - Variabel faktor : dampak yang telah diidentifikasi dan diverifikasi kesesuaiannya dengan obyek penelitian ini.
 - Kode : pemberian kode pada setiap variable dengan initial X adalah faktor yang kemungkinan mempengaruhi keterlambatan proyek.
 - Penilaian dampak : penilaian terhadap besaran dampak yang terjadi dengan angka 1 sampai dengan 5 sesuai criteria dalam tabel 1

Tabel 3.5. Kuesioner Akhir

Apakah anda setuju terhadap variable dibawah ini merupakan penyebab keterlambatan proyek konstruksi di Malteng ?	Pimpro terkait dengan proyek sampel yang terlambat				
	Sangat Tidak setuju	Tidak setuju	Agak Setuju	Setuju	Sangat setuju
Keuangan (F1)					
x1 Penyesuaian harga/naik turunnya harga					
x2 Keterlambatan pembayaran upah, gaji					
Material (F2)					
x3 Material langka					
x4 Keterlambatan pengiriman material					
Lingkungan (F3)					
x5 Keadaan lokasi yang tidak menguntungkan					
x6 Cuaca yang buruk					
x7 Efeksosial budaya masyarakat					
Tenagakerja (F4)					
x8 Kurang profesional, lambat dalam keputusan					
x9 Tenaga kerja langka					
Peralatan (F5)					
x10 Kurangnya ketrampilan tenaga operator					
x11 Kerusakan alat					
Perubahan (F6)					
x12 Kesalahan dalam penyidikan tanah					
x13 Kondisi lapangan yang berbeda dengan site					

Apakah anda setuju terhadap variable dibawah ini merupakan penyebab keterlambatan proyek konstruksi di Malteng ?	Pimpro terkait dengan proyek sampel yang terlambat				
	Sangat Tidak setuju	Tidak setuju	Agak Setuju	Setuju	Sangat setuju
Penjadwalan dan controlling (F7)					
x14 Ketidak profesionalan pengawas lapangan					
x15 Kurangnya program kerja yang akurat					
x16 Sering terjadi kecelakaan					
x17 Metode konstruksi					
x18 Menganggap remeh permasalahan lapangan					
x19 Menganggap remeh masalah keuangan proyek					
x20 Tidak menghargai waktu penjadwalan					
Hubungan Kontrak (F8)					
x21 Kurang komunikasi antara pihak terkait					
x22 Kekurangan tenaga manajemen ahli					
x23 Keterlambatan instruksi dari konsultan					
x24 Keterlambatan akibat kinerja subkontraktor.					

Lampiran – 4

- Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas
- Tabel 4.9 Reliabilitas Statistik
- Tabel 4.11 Total Item Statistik
- Tabel 4.12 Total Item
- Tabel 4.13 Skala statistik
- Tabel 4.32 Daftar Responden dan Proyek Terlambat di Wilayah Seram
- Tabel 4.33 Daftar Responden dan Proyek Terlambat di Wilayah Saparua/Haruku/Banda
- Tabel 4.34 Daftar Responden dan Proyek Terlambat di Wilayah Ambon/Leitimor
- Tabel 4.35 Daftar Pimpro dan Isian Kuesioner Pada Wilayah Seram
- Tabel 4.36 Daftar Pimpro dan Isian Kuesioner Pada Wilayah Saparua/Haruku/Banda
- Tabel 4.37 Daftar Pimpro dan Isian Kuesioner Pada Wilayah Ambon/Leitimor

Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas

		N	%
Cases	Valid	47	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	47	100.0

Sumber : Hasil Olahan

Tabel 4.9 Reliabilitas Statistik

Cronbach's Alpha	N of Items
.868	24

Sumber : Hasil Olahan

Tabel 4.11 Total Item Statistik

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X2	88.6809	71.439	.487	.862
X3	89.4468	71.253	.331	.868
X4	87.9362	69.365	.520	.861
X5	87.7447	72.759	.409	.864
X6	88.3617	72.105	.292	.869
X7	87.7660	73.096	.402	.865
X8	89.0638	71.148	.300	.870
X9	88.1915	71.202	.435	.863
X10	88.3191	72.265	.316	.868
X11	88.1277	70.809	.606	.859
X12	88.9362	74.061	.309	.867
X15	88.5745	69.163	.537	.860
X16	88.4894	69.429	.540	.860
X22	88.2766	70.857	.526	.861
X23	88.1489	69.608	.661	.857
X24	89.5532	73.687	.308	.867
X25	88.7872	72.345	.517	.862
X26	88.4894	72.429	.425	.864
X27	88.1915	68.071	.616	.857
X28	88.4681	73.385	.367	.865
X29	88.4043	72.333	.421	.864

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X30	88.1489	71.130	.427	.864
X31	88.4255	73.467	.329	.866
X32	88.8085	71.245	.554	.861

Sumber : Hasil Olahan

Tabel 4.12 Total Item

	Mean	Std. Deviation	N
X2	3.6383	.67326	47
X3	2.8723	.94678	47
X4	4.3830	.84835	47
X5	4.5745	.61661	47
X6	3.9574	.90787	47
X7	4.5532	.58267	47
X8	3.2553	1.03142	47
X9	4.1277	.76944	47
X10	3.9574	.80643	47
X11	4.1915	.61284	47
X12	3.3830	.57306	47
X15	3.7447	.84617	47
X16	3.8298	.81612	47
X22	4.0426	.69023	47
X23	4.1702	.66982	47

	Mean	Std. Deviation	N
X24	2.7660	.63289	47
X25	3.5319	.54578	47
X26	3.8298	.63654	47
X27	4.1277	.84999	47
X28	3.8511	.58898	47
X29	3.9149	.65374	47
X30	4.1702	.78903	47
X31	3.8936	.63362	47
X32	3.5106	.62109	47

Tabel 4.13 Skala statistik

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
92.2766	77.726	8.81625	24

Tabel 4.32 Daftar Responden dan Proyek Terlambat di Wilayah Seram

Responden	NAMA PROYEK DI WILAYAH SERAM	PENYELESAIAN
R1	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS JALAN SP. LINTAS SERAM KOBISODAR (Kec. Seram Utara)	Terlambat
R1	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN JAPAT SP. LINTAS SERAM - DESA SAMAL (Kec. Seram Utara)	Terlambat
R1	PEMBANGUNAN JALAN RUAS JALAN SP. LINTAS SERAM - DESA HUWAULU (Kec. Seram Utara)	Terlambat
R1	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS SP. LINTAS SERAM - SALEMAN (Kec. Seram Utara)	Terlambat
R1	PEMELIHARAAN BERKALAN JALAN SP. SION - AMAHAI	Terlambat
R1	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS JALAN KOBISONTA	Terlambat
R1	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAE MELINANI	Terlambat
R1	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON WAE SUKARSA III, V, VII	Terlambat
R2	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SP. MAKARIKI - LAYENI (Kec. Amahai & Kec. TNS)	Terlambat
R2	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN DALAM KOTA MASOHI	Terlambat
R2	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE FUYUNE RUAS TEHORU - ATIAHU (Tahap II)	Terlambat
R3	PENINGKATAN JALAN RUAS SUGIARTO - TANJUNG (Hotmix AC WC dan Bangunan Pelengkap)	Terlambat
R3	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS SUGIARTO - TANJUNG	Terlambat
R3	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE HATUHENO	Terlambat
R4	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS LAYENI-TRANA (Kecamatan TNS)	Terlambat
R4	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL DALAM NEGERI WOTAI (Kec. TNS)	Terlambat
R4	PEMBANGUNAN JEMBATAN BETON RUAS JALAN LINTAS SERAM (Kec. Seram Utara)	Terlambat
R5	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN SP. SION - AMAHAI (Hotmix AC WC) (Kec. Amahai)	Terlambat
R5	PEMBANGUNAN JEMBATAN BAJA WAE KAWANOA (Tahap VI)	Terlambat
R6	PEMBANGUNAN PRASARANA IRIGASI D.I. WAITILA (ADHOCK) (Kec. Seram Utara)	Terlambat
R6	PEMBANGUNAN JARINGAN IRIGASI D.I. WAITILA	Terlambat
R7	PEMBANGUNAN JEMBATAN BAJA WAE KAWANOA TAHAP III (Bang. Atas) RUAS JALAN TEHORU - ATIAHU 120 M	Terlambat

Responden	NAMA PROYEK DI WILAYAH SERAM	PENYELESAIAN
R7	PEMBANGUNAN JEMBATAN BAJA WAE KAWANOA (Tahap II)	Terlambat
R7	PEMELIHARAAN BERKALAN JALAN MASUK SMK NEG. 1 AMAHAI	Terlambat
R7	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS DALAM DUSUN WAIPO	Terlambat
R9	PEMBANGUNAN RUMAH JABATAN BUPATI (LANSEKAP)	Terlambat
R10	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL RUAS LINTAS SERAM - SAWAI	Terlambat
R11	PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE MIKA RUAS JALAN TEHORU - ATIAHU (Tahap II)	Terlambat
R12	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SOAHUKU-PANTAI KUAKO DAN JALAN KE DERMAGA AMAHAI (HOTMIX)	Terlambat

Sumber : Olahan

Tabel 4.33 Daftar Responden dan Proyek Terlambat di Wilayah Saparua/Haruku/Banda

Responden	NAMA PROYEK DI WILAYAH SAPARUA/HARUKU/BANDA	PENYELESAIAN
R1	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SP. PIA - KULUR	Terlambat
	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS JALAN KELILING PULAU NUSALAUT (Kec. Nusalaut)	Terlambat
	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SAPARUA - OUW	Terlambat
R2	PEMBANGUNAN INSTALASI AIR BERSIH NEGERI TUHAHA	Terlambat
	PEMBANGUNAN SALURAN PRIMER NEGERI SIRI-SORI ISLAM (PEKUBURAN)	Terlambat
R3	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS SAPARUA - OUW (HOTMIX AC - WC)	Terlambat
	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS JALAN KELILING PULAU NUSALAUT (Kec. Nusalaut)	Terlambat
R4	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS ROHMONI - HARUKU	Terlambat
R5	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS KELILING PULAU NUSALAUT (Kec. Nusalaut)	Terlambat
R6	PEMBANGUNAN JALAN BARU RUAS JALAN LONTHOR - SELAMON (Kec. Banda)	Terlambat

Sumber : Hasil Olahan

Tabel 4.34 Daftar Responden dan Proyek Terlambat di Wilayah Ambon/Leitimor

Responden	NAMA PROYEK DI WILAYAH AMBON/LEITIMOR	PENYELESAIAN
R1	PENINGKATAN JALAN JAPAT KE JALAN ASPAL DALAM DUSUN OLI	Terlambat
	PEMELIHRAAN BERKALA JALAN RUAS SULI - TENGAH-TENGAH - TULEHU (Hotmix)	Terlambat
	PEMELIHARAAN BERKALA DALAM KOTA TULEHU DAN RUAS JALAN SP. TULEHU - AIR PANAS	Terlambat
R2	PENINGKATAN JALAN TANAH KE JALAN ASPAL RUAS WAYARI NEGERI SULI	Terlambat
	PEMBANGUNAN TALUD PENAHAN BANJIR NEGERI MAMALA	Terlambat
	PEMBANGUNAN PENGAMAN PANTAI NEGERI WAKASIHU	Terlambat
R3	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN DALAM KOT A TULEHU (DAK)	Terlambat
R4	PEMELIHARAAN BERKALA JALAN DALAM KOTA HILA DAN HITU LAMA (Kec. Salahutu)	Terlambat

Sumber ; Hasil Olahan

Tabel 4.35 Daftar Pimpro dan Isian Kuesioner Pada Wilayah Seram

No	Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
1	A.G.SABAN, ST	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3	4
2	A.G.SABAN, ST	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4
3	A.G.SABAN, ST	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	4
4	A.G.SABAN, ST	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	4
5	A.G.SABAN, ST	3	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3
6	A.G.SABAN, ST	4	3	5	4	3	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	5	3	4	5	4	4
7	A.G.SABAN, ST	4	3	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3
8	A.G.SABAN, ST	5	3	5	5	4	5	2	3	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	5	4	3
9	A.A. POCERATU, ST	3	3	5	4	5	4	3	4	5	3	4	4	3	4	4	2	4	5	3	5	4	4	4	3
10	A.A. POCERATU, ST	4	2	3	4	2	4	3	4	3	4	4	3	5	4	4	2	3	3	5	3	4	4	4	4

No	Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
11	A.A. POCERATU, ST	4	3	5	5	4	5	2	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4
12	I. Waelisa, ST	3	2	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	2	4	4	3	4	4	5	4	3
13	I. Waelisa, ST	4	2	4	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	5	3	4	4	4	4
14	I. Waelisa, ST	4	4	5	5	4	5	3	5	4	4	3	5	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3
15	M.RUHULESIN, ST, MT	4	2	4	4	5	5	3	5	5	5	4	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	4
16	M.RUHULESIN, ST, MT	4	2	4	4	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5
17	M.RUHULESIN, ST, MT	4	3	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	3	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	5
18	AGAN PELU, ST, MT	3	3	3	5	3	4	3	3	3	3	2	2	3	5	3	3	2	4	3	4	5	5	5	4
19	AGAN PELU, ST, MT	4	2	5	5	4	5	2	5	3	4	3	5	5	5	4	3	4	3	5	4	4	5	4	4
20	A. SAHARTIKA, ST	4	3	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	3	4	3	5	4	5	5	5	4
21	A. SAHARTIKA, ST	4	2	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4
22	Th. WATTIMURI	4	2	5	5	4	5	2	4	3	5	3	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4
23	Th. WATTIMURI	4	2	5	5	4	5	2	5	3	5	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4
24	N. TALAOHU, ST	3	2	2	4	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4
25	N. TALAOHU, ST	3	2	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3
26	HASAN FIRDAUS, ST	3	2	2	5	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	5	3	4	5	4	4
27	B. LATUMUMAMINA	5	2	5	5	4	5	2	4	3	5	3	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4
28	H. MAWEN	5	2	4	5	4	5	2	4	3	4	3	5	5	5	5	2	4	4	4	4	4	5	4	4
29	S. BIRAH	3	2	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3

Sumber : Hasil Olahan

Tabel 4.36 Daftar Pimpro dan Isian Kuesioner Pada Wilayah Saparua/Haruku/Banda

No	Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
1	F. KORPUTI	4	3	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4
2	F. KORPUTI	3	4	5	5	5	5	4	5	5	4	3	3	3	3	4	3	3	5	4	4	3	4	4	3
3	F. KORPUTI	3	3	5	5	5	4	4	5	5	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3
4	A. TAMAELA	3	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3
5	A. TAMAELA	3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	3	3	4	5	2	4	4	4	5	4	4	3	3
6	M. LOMO	3	3	5	5	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3
7	M. LOMO	3	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
8	A. MAUN, ST	3	3	5	4	4	5	4	5	3	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3
9	M. RUHULESSIN, ST, MT	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	3	3	5	2	4	4	4	3	3	3	3	4
10	AGAN PELU, ST, MT	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	4	3	4	5	5	3	3	4	3	3

Sumber : Hasil Olahan

Tabel 4.37 Daftar Pimpro dan Isian Kuesioner Pada Wilayah Ambon/Leitimor

No	Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
1	Th. WATTIMURI	3	3	4	5	4	5	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	2	4	4	3
2	Th. WATTIMURI	3	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3
3	Th. WATTIMURI	3	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	2	3	3
4	E. RUMAKEY	3	3	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	E. RUMAKEY	4	3	4	5	5	5	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3
6	E. RUMAKEY	4	2	5	3	5	5	3	3	4	5	4	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3
7	A. MAUN, ST	4	1	4	3	4	5	2	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	2	4	4	3	4	3
8	AGAN PELU, ST, MT	3	1	3	3	4	5	1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2

Sumber : Hasil Olahan

BIODATA



Penulis dilahirkan di kabupaten Lumajang, Jawa Timur pada tanggal 17 Maret 1966 dari ayah yang bernama Sulkhan Afandi dan ibu yang bernama Sri Hariyati. Penulis merupakan anak bungsu dari dua bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan SD pada tahun 1979, menyelesaikan pendidikan SLTP pada tahun 1982, menyelesaikan pendidikan SMA pada tahun 1985 dan menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi Universitas Merdeka di kota Malang pada tahun 1993.

Menikah dan dikaruniai empat orang anak. Sebelumnya Penulis sempat bekerja pada perusahaan swasta yakni P.T Teguh Karya Pratama selama tiga tahun sebagai site manager dan pada P.T Tarawesi selama dua tahun yang mendapatkan Sertifikat Penataran Pelatihan Manager Proyek Angkatan II dari Dinas Pekerjaan Umum Maluku dan mendapat Sertifikat dari seminar Manajemen Konstruksi dari Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Politeknik Universitas Pattimura di Maluku. Kemudian bersama dengan suami terkasih H. John Alfred akhirnya mencoba mendirikan perusahaan kontraktor sendiri dan berjalan sampai saat ini. Penulis menyempatkan mengikuti pendidikan S2 di MMT ITS pada tahun 2012 dengan jurusan Manajemen Proyek dan menyelesaikannya di tahun 2014.

