BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin canggih, dengan diimbangi kebutuhan penduduk yang semakin meningkat. Sehingga diperlukan bangunan ataupun gedung untuk melakukan aktifitasnya. Semakin tinggi gedung tersebut maka dibutuhkan waktu pelaksanaan pembangunan yang lama dan risiko yang yang bervariasi. Perencanaan waktu penyelesaian suatu proyek harus diperhitungkan dan dipertimbangkan dengan baik.(Sri Kiswati 2019)

Sedangkan konstruksi merupakan rangkaian kegiatan yang saling terkait untuk mencapai tujuan. Sehingga proyek konstruksi merupakan rangkaian kegiatan untuk mencapai hasil konstruksi/bangunan dengan batasan waktu, mutu, biaya yang telah ditentukan. (Irika Wiadiasanti, 2013).

Proyek di Indonesia sangat berkembang pesat dikarenakan teknologi yang semakin dikembangkan sehingga bertujuan untuk meningkatkan *opportunity* yang didapatkan. Seiring dengan berkembangnya perusahaan yang bergerak di bidang jasa teknologi yang berperan sebagai konsultan dan jasa penyedia hal ini juga menjadi salah satu alasan perusahaan CV.Nur Empat Saudara yang terus berkembang seiring dengan permintaan proyek.

Keterlibatan proyek konstruksi selalu berkaitan dengan sumber daya (*resources)* antara lain berupa manusia (*man*), bahan bangunan (materials), peralatan (machine), dan metode pelaksanaan (*method),* dan uang (*money*). Selain sumber daya yang ada, proyek konstruksi harus mempertimbangkan adanya informasi (*informations*), dan waktu (time). Dalam proyek konstruksi harus memperhatikan 3 hal penting yaitu waktu, mutu, dan biaya (Istiawan Dipohusodo, 1996).

Pembangunan khususnya di Kecamatan Sekatak di segala bidang semakin dirasakan terutama di provinsi yang terus berkembang hal ini juga dilakukan agar dalam rangka meningkatkan taraf penduduknya pembangunan tersebut berupa pembangunan fisik proyek, proyek pembangunan gedung, dan infrastruktur jalan.

Pada proyek pembangunan ruang laboratorium SMA Negeri 1 Sekatak membutuhkan anggaran sebesar Rp.715,340.467,00. Proyek yang terdiri dari *man, money, materials, machine and method* indikator keberhasilan jika dilakukan dengan baik.

Perlunya analisis faktor keberhasilan di proyek pembangunan ruang laboratorium fisika SMA Negeri 1 Sekatak konstruksi dapat ditentukan dalam dokumen kontrak sesuai dengan rencana dan spesifikasi awal perencanaan dengan kata lain agar proyek tersebut sesuai dengan jadwal dan sesuai standar proyek yaitu tepat waktu, tepat mutu, dan tepat biaya.

Pembangunan Ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 1 Kecamatan Sekatak ini juga perlu adanya faktor keberhasilan agar kontrak yang sudah dijadwalkan sebelumnya dan kontrak yang mulai berlaku efektif terhitung sejak tanggal yang ditetapkannya, dengan tanggal mulai dan menyelesaikan keseluruhan pekerjaan sebagai diatur dalam syarat-syarat umum/khusus kontrak .

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan di bahas dalam penelitian ini yaitu :

1 Faktor apa saja yang mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan proyek ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 1 Sekatak?

2 Apa faktor yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan proyek ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 1 Sekatak?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1 Penelitian ini menggunakan data proyek yang dilalukan pada proyek pembangunan Ruang laboratorium Fisika SMA Negeri 1 Sekatak

2 Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sekatak dengan cara penyebaran kuesioner yang terjadi di pembangunan ruang Laboratorium SMA Negeri 1 sekatak dan hanya membahas variabel :

a. Biaya X_1
b. Waktu X_2
c. Material X_3
d. K3L X_4

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yaitu :

1 Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi keberhasilan proyek pembangunan ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 1 Kecamatan Sekatak

2 Untuk mengetahui faktor apa yang paling berpengaruh terhadap faktor keberhasilan proyek pembangunan ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 1 Kecamatan Sekatak

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Akademis

Manfaat akademis dari penelitian ini yaitu :

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dasar untuk penelitian penelitian selanjutnya.
2. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan bahan referensi terkait dengan ilmu manajemen konstruksi khususnya yang membahas tentang analisis faktor keberhasilan proyek.

1.5.2 Non Akademis

1. Hasil penelitian ini tidak dapat juga sebagai acuan dasar untuk penelitian tergantung perspektif orang masing masing karena setiap pemikiran orang berbeda-beda.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan akhir ini di sesuaikan dengan sistematika yang telah ditetapkan sebelumnya agar lebih mudah memahami isinya. Sistematika penulisan ini memuat hal-hal sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Di bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang semua referensi yang terkait dengan tema/judul, dan *review* dari penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang lokasi penelitian, prosedur pelaksanaan, metode penelitian,alat dan bahan, diagram alir penelitian, pengumpulan data, dan analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan di lapangan serta tentang analisis faktor keberhasilan proyek

BAB V PENUTUP

Membahas tentang kesimpulan dari penelitian yang di lakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya

DAFTAR PUSTAKA

Memuat semua litelatur yang menjadi bahan rujukan dalam penyusunan laporan skripsi ini

LAMPIRAN

Berisi tentang pendukung penelitian yang dapat berupa perhitungan, data, dokumentasi, maupun gambar kerja

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka adalah ulasan mengenai penelitian-penelitian terdahulu yang ada kemiripan obyek atau permasalahan yang sangat boleh jadi ada kaitannya dengan penelitian yang sedang dilakukan. Penelitian tersebut dapat berupa laporan penelitian, jurnal, skripsi, tesis atau disertasi.

2.1 Teori Dasar

2.1.1 Pengertian Manajemen Konstruksi

Manajemen proyek adalah suatu kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan sumber daya organisasi perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu dalam waktu tertentu dengan sumber daya tertentu. Manajemen proyek ini juga mempergunakan personel perusahaan untuk ditempatkan pada tugas tertentu dalam proyek (H.Budi Siswanto 2009)

Proyek yang sukses adalah proyek yang memiliki hasil jauh lebih baik dari perkiraan yang biasanya diamati dari sisi biaya, jadwal, kualitas, keamanan dan kepuasaan pihak-pihak yang terlibat (Ashley, 2018). Menggambarkan proyek yang sukses merupakan proyek yang selesai sesuai dengan yang diharapkan, di mana proyek telah memperhitungkan semua persyaratan proyek, memiliki sumber daya yang cukup untuk memenuhi kebutuhan secara tepat waktu. Definisi kesuksesan proyek memiliki perbedaan antara para peneliti, ini disebabkan oleh pandangan keberhasilan bergantung pada prespektif yang dipilih (Adelback dan Johansson, 2017).

2.1.2 Faktor penyebab keberhasilan proyek

Menurut Bakhtiyar (2017) dalam jurnal Suhiro M.A CSF's (*Critical Succes Faktor*) adalah Faktor keberhasilan proyek yang harus di kerjakan dimana tanpa adanya Faktor tersebut maka proyek tidak akan sukses atau berhasil dalam mencapai target atau *goal* tertentu pada suatu proyek atau pekerjaan *critical success* Faktor ini juga sangat penting sekali untuk diidentifikasi sebelum proyek di mulai.

Konsep factor sukses *(success factors)* dibangun oleh D.Ronald Daniel dari McKinsey & Company pada tahun 1961. Lalu dipertajam menjadi *critical*

success factors setelah itu konsep ini banyak digunakan pada berbagai bidang epresen termasuk proyek. khusus pada proyek, setidaknya terdapat lima elemen yang menjadi perhatian dalam menentukan (CFS) *critical success faktors* yaitu :

1. Project manager. Dalam hal ini adalah syarat kompetensi khusus yang harus dimiliki oleh seorang *project manager* terkait karakteristik proyek yang dipimpinnya selain syarat kompetensi standar yang dimilikinya dalam memimpin proyek.
2. *Team* proyek. Hampir serupa dengan *project manager* bahwa kompetensi inti atas tim proyek menjadi factor kritis keberhasilan proyek.
3. dalam hal ini menjadi faktor-faktor yang menjadi sangat penting terkait dengan kondisi dan karakteristik atau jenis proyek yang akan dikerjakan tiap proyek memiliki faktor kritis tertentu dimana tidak selalu sama tapi cenderung memiliki kekhasan tersendiri yang berbeda berdasarkan jenis proyeknya.
4. *Organisai,* bentuk dukungan *top manajemen* adalah faktor kritis berdasarkan hasil riset. proyek hanya akan berhasil apabila project manajer dapat menjamin dukungan nyata senior manajer atau atatasannya.
5. Lingkungan *Eksternal*. Wujud lingkungan *eternal* adalah situasi politik, ekonomi, budaya, dan teknologi (PEST) dalam konteks proyek. kondisi lain adalah faktor cuaca, dukungan pemerintah, kecelakaan kerja, *klien* diluar organisasi, *epresenta,* dan beberapa yang lain mungkin juga menjadi factor penting yang harus di perhatikan sesuai kondisi proyek.

CSFs juga sangat penting karena tujuannya yaitu untuk di identifikasi sebelum proyek dimulai agar dapat melakukan persiapan sejak dini dalam mengelola factor kritis tersebut secara sederhana, jika proyek dilaksanakan tanpa pengelolaan CFSs, maka sangat sulit untuk mencapai target BMW (Biaya, Mutu, Waktu).

Menurut Kaming, P.F, Wuryanti,W dan Soeharto I, (2016) indikator keberhasilan proyek itu dapat diukur dari empat aspek yaitu : waktu pelaksaan pekerjaan, kualitas hasil pekerjaan, biaya pelaksanaan dan keselamatan kerja.

Ukuran keberhasilan dan kegagalan proyek skalanya adalah makro dimana parameternya berkisar pada pengembalian investasi (*return on investment*),

keuntungan *(profitability*) dan kemampuan pasar (*market ability.)* kesuksesan proyek tergantung pada faktor-faktor seperti proyek, sasran yang *defenitif* dan implementasi proyek.

2.1.3 Tenaga kerja

Tenaga kerja di dalam proyek berdasarkan juga standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) dan dibagi berdasarkan kemampuan seseorang di landasi sikap kerja, keterampilan, pengetahuan dan pengetahuan, hal ini juga meliputi tenaga ahli yang terdiri dari tanaga ahli utama, ahli muda, dan tenaga terampil berdasarkan jenis-jenis pekerjaannya tenaga kerja konstruksi di lapangan dikelompokkan atas tenaga buruh atau pekerja lapangan dan pengawas atau penyedia. Sedangkan berdasarkan tingkat kemampuantenaga kerja dikelompokkan atas tenaga kerja terdidik tenaga kerja terlatih dan tenaga kerja tidak terlatih

Site Manager adalah orang yang bertanggung jawab atas semua operasi di lapangan dan memastikan pelaksanaan di lapangan terlaksana tepat waktu sesuai kontrak yang telah disepakati dengan pemilik

2.1.4 Produktivitas

Menurut *Organization for European Economic Cooperation* (OEEC) 1950 menyatakan hasil untuk produktivitas adalah hasil bagi dari *Output* dengan salah satu faktor-faktor yang menjadi *Inputnya*, antara lain tenaga kerja, kapital, tanah, investasi, bahan mentah, *energy*, informasi, dan lainnya, Wibowo (2007) mengelompokkan produktivitas menjadi dua yaitu produktivitas total yaitu menghubungkannya nilai semua *Output* dengan nilai semua Input dan produktivitas parsial yaitu menghubungkan nilai semua Output dengan nilai kategori utama *Input.*

2.1.5 Bangunan Gedung

Bangunan Gedung menurut Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang bangunan gedung mengklasifikasi bangunan berdasarkan fungsi yaitu untuk hunian, untuk kegiatan keagamaan, untuk kegiatan usaha, untuk kegiatan budaya dan kegiatan khusus. Sedangkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45/PRT/M/2007 tentang pedoman teknis pembangunan gedung negara mengklasifikasi bangunan berdasarkan kompleksitas, teknologi yang

diterapkan, dan masa jaminan kegagalan banguan, yaitu bangunan sederhana, bangunan tidak sederhana, dan bangunan khusus.

2.1.6 Indikator Keberhasilan Proyek

Menurut Kaming P.F., Wuryanti, W, dan Soeharto I., (2016) indikator keberhasilan proyek dapat diukur melalui empat aspek berikut ini :

a. Waktu pelaksanaan pekerjaan
b. Kualitas hasil pekerjaan
c. Biaya pelaksanaan
d. Keselamatan kerja

2.2 Kriteria Keberhasilan Proyek

2.2.1 Beberapa Persepsi Mengenai Keberhasilan Proyek

1. Definisi keberhasilan proyek atau sukses proyek adalah segala sesuatu yang di harapkan bias tercapai, mengantisipasi semua persyaratn proyek dan memiliki sumber daya yang cukup untuk memenuhi semua kebutuhan
2. Definisi keberhasilan proyek yang sangat penting adalah di bagi menjadi dua faktor yaitu faktor primer dan sekunder yang meliput antara lain :
   a. Faktor primer meliputi : proyek tepat waktu, sesuai dengan anggaran, sesuai dengan kualitas yang diharapkan.
   b. Faktor sekunder meliputi : proyek dapat diterima dengan baik oleh CV.Nur Empat Saudara
3. Definisi keberhasilan proyek adalah hasil yang lebih dari pada apa yang diharapkan atau keadaan yang di pandang normal pada hal-hal yang berhubungan dengan biaya, waktu dan kualitas, keselamatan serta kepuasan lain yang menyertainya. Diakui keberhasilan proyek diperoleh pada proyek yang diselesaikan di bawah anggaran/biaya yang di tentukan

   Memiliki produktifitas konstruksi yang lebih baik memiliki pengguanaan sumber daya manusia yang lebih baik dan kinerja keselamatan yang lebih baik di bandingkan dengan rata-rata atau proyek yang normal
4. Kinerja keberhasilan dapat diukur dengan mempertimbangkan beberapa kriteria yaitu biaya, mutu, waktu, kepuasan pemilik, kepuasan perencana, kepuasan kontraktor, hasil fugsional, dan varian proyek
5. Keberhasilan proyek adalah hasil yang melampaui harapan sejumlah

perusahaan secara normal dapat diobservasikan kedalam bentuk biaya, mutu, waktu, keamaanan dan kepuasan berbagai pihak

2.2.2 Kriteria Keberhasilan Proyek

1. Biaya

   Setiap proyek tergantung pada biaya atau anggaran, banyak peneliti menilai biaya sebagai kriteria keberhasilan yang sangat penting, dimana perencanaan anggaran biaya estimasi biaya yang tepat telah disebutkan sebagai faktor keberhasilan (Ahadzie dkk 2007)

2. Kualitas/Mutu

   Kualitas telah dianggap baik sebagai kriteria keberhasilan proyek dan faktor oleh berbagai peneliti. Beberapa peneliti menanamkannya kinerja kualitas dan dianggap sebagai kriteria kualitas dan diangggap sebagai kriteria keberhasilan proyek besar (Hughes dkk.2004) selain itu beberapa peneliti lain juga menunjukkan kualitas sebagai kriteria dengan nama kualitas produk (Paulk dkk 1994). Di sisi lain beberapa peneliti lain mengganggap proses manajemen mutu sebagai faktor keberhasilan proyek yang memfasilitasikan keberhasilan kriteria lain dan faktor.

3. Waktu

   Lebih dari setengah dari 30 reverensi menunjukkan waktu sebagai salah satu faktor kriteria kriteria keberhasilan proyek yang paling penting untuk setiap proyek. Waktu adalah kriteria yang digunakan sebagai patokan keberhasilan (*Cleland dan Gareis 2006 Dvir dkk* 2006).

4. Kepuasan Para Pihak

   Kepuasan para pihak adalah kriteria keberhasilan yang paling penting sebagai pengukuran kriteria keberhasilan dalam proyek (*Collins and Baccarini 2004*) kepuasan para pihak baik internal maupun eksternalntermasuk pemilik proyek, kontraktor, manajer, dan lain-lain dengan hasil akhir sebagai kriteria keberhasilan proyek.

5. Kesehatan, Keselamatan kerja dan Dampak Lingkungan (K3L)

Keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan termasuk keberhasilan yang menyertai selain biaya, waktu dan mutu (Ashley dkk 1987). Memelihara kesehatan dan memitigasi kecelakaan kerja tidak merusak lingkungan atau

ekosistem baik selama berlangsungnya pelaksanaan proyek maupun setelah proyek selesai di bangun pentingnya K3 merupakan faktor yang paling penting dalam pencapaian sasaran tujuan proyek.hasil yang maksial dalam kinerja hasil yang maksimal dalam kinerja biaya, mutu,dan waktu tiada artinya bila tingkat keselamatan kerja terabaikan.

2.2.3 Kerangka Berfikir

1. Faktor internal

Menurut (Ervianto 2005 UUJK No 18 thn 1999) adalah pemilik proyek/pemberi pekerjaan /pengguna jasa adalah orang atau badan yang memiliki proyek dan memberikan pekerjaan atau menyuruh memberikan pekerjaan kepada pihak penyedia jasa dan yang membayar biaya pekerjaan tersebut. Tugas pengguna jasa/pemilik proyek antara lain :

a. Menyediakan dana dan kemudian membayar kepada pihak penyedia jasa sejumlah biaya yang di perlukan untuk mewujudkan sebuah bangunan
b. Ikut mengawasi jalannya pelaksanaan pekerjaan yang di rencanakan dengan menempatkan atau menunjuk suatu badan atau orang untuk bertindak atas nama pemilik
c. Mengesahkan perubahan pekerjaan (bila terjadi)
d. Menerima dan mengesahkan pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan oleh penyedia jasa jika produknya telah sesuai dengan apa yang di kehendaki.

2. Faktor Internal Konsultan Perencana

Konsultan perencana merupakan suatu badan perorangan atau badan hukum yang dipilih dan ditunjuk oleh pemilik proyek untuk melaksanakan pekerjaan perencana. Tugas dan kewajiban konsultan perencana adalah :

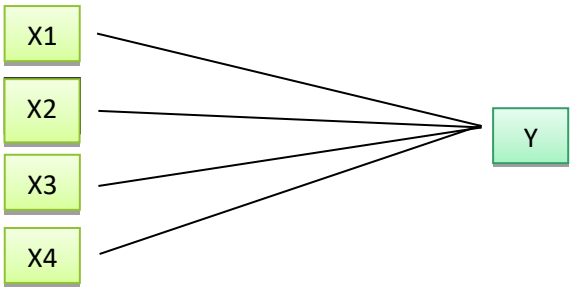
a. Membuat perencanaan secara lengkap yang terdiri dari gambar rencana, rencana kerja, syarat-syarat, dan hitungan struktur, rencana anggaran biaya.
b. Memberikan usulan serta pertimbangan kepada pemilik proyek, konsultan pengawas, dan kontraktor tentang pelaksanaan pekerjaan.
c. Membuat gambar revisi bila terjadi perubahan rencana
d. Menghadiri rapat koordinasi pengelolahan proyek
e. Memberikan jawaban dan penjelasan kepada kontraktor tentang hal-hal yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja, dan syarat-syarat

3. Faktor Internal Konsultan Pengawas

Menurut Ervianto 2005 Husen 2011 UUJK No 18 thl 1999 konsultan pengawas adalah orang atau badan yang ditunjuk oleh pengguna jasa untuk membantu dalam pengelolaan pelaksanaan pekerjaan pembangunan mulai awal hingga berakhirnya pekerjaan tersebut. Tugas konsultan pengawas adalah antara lain :

a. Mengkoordinasi dan mengendalikan kegiatan konstruksi serta aliran informasi antara berbagai bidang agar pelaksanaan pekerjaan berjalan lancer
b. Menghindari kesalahan yang mungkin terjadi sedini mungkin serta menghindari pembengkakan biaya
c. Mengatasi dan memecahkan persoalan yang timbul di lapangan agar dicapai hasil akhir sesuai kualitas, kuantitas serta waktu pelaksanaan yang telah ditetapkan.
d. Membuat instruksi untuk mempercepat, memberhentikan, dan mengoreksi pekerjaan, menyiapkan dan menghitung adanya kemungkinan pekerjaan tambah kurang

Berdasarkan teori-teori di atas yang telah dikemukakan dan penelitian terdahulu maka dapat disusun variabel, variabel bebas X dan variabel terikat Y



Gambar 2.1 Model Konfirmasi faktor-faktor *stakeholder* yang mempengaruhi keberhasilan proyek konstruksi pemerintah

X1 : Biaya

X2 : Waktu

X3 : Mutu

X4 : K3L (kesehatan,keselamatan,kerja dan lingkungan)

Y : Keberhasilan Proyek

2.2.4 Persamaan Regresi Linear Berganda

Nasution (2008) dan Triadmodjo (2002) keduanya mengemukakan bahwa analisa regresi linier terdiri atas analisi regresi linear sederhana dan analisis regresi linear berganda

Analisis Regresi Linear Berganda :

Analisis regresi linear berganda terdiri dari satu variabel dependen dan beberapa variabel independen analisis regresi linier berganda dinyatakan dengan hubungan persamaan regresi.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :

$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + ... + b_nX_n$ ..... (2.1)

Keterangan

Y’	= Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)
$X_1X_2X_3X_4$	= Variabel independen
a	= Konstanta (nilai Y’ apabila X_1, X_2.....Xn = 0)
b_1 b_2 b_3 b_4	= Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

2.3 Uji Validitas

Uji validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukam fungsi ukurannya (Azwar 1986). Selain itu validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti (Cooper dan Schindler, dalam Zulganef, 2006) digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu item dalam mengukur apa yang ingin diukur. Item yang dikatakan valid jika adanya korelasi dengan skor totalnya. Item biasanya berupa pertanyaan atau pernyataan yang ditujukan kepada responden dengan menggunakan bentuk kuesioner dengan tujuan untuk mengungkapkan sesuatu tentang menggunakan teknik uji validasi item dengan korelasi *pearson*,

yaitu dengan cara mengorelasikan skor item dengan skor total item tiap variabel, kemudian pengujian signifikan dilakukan dengan kriteria menggunakan r tabel pada tingkat signifikan 0.05 dengan uji dua sisi. Jika nilai positif dan r hitung > r tabel, item dapat dinyatakan valid jika r hitung < r tabel item dinyatakan tidak valid

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus kolerasi *pearson's product Moment*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai kolerasi setiap butir dengan rumus *person product moment*, sebagai berikut:

$$rxy = \frac{n\Sigma XiYi - (\Sigma Xi)(\Sigma Yi)}{\sqrt{\{n\mathrm{n}\Sigma\mathrm{Xi}^2 - (\Sigma\mathrm{Xi})^2\}\{\mathrm{n}\Sigma\mathrm{Yi}^2 - (\Sigma\mathrm{Yi}^2)\}}} \quad \text{..... (2.2)}$$

Keterangan :

rxy = koefisien korelasi

n = jumlah responden uji coba

X = skor tiap item

Y = skor seluruh item responden uji coba

2.3.1 Uji Reliabilitas

Menurut (Riduwan, 2010) sementara itu untuk uji reliabilitas akan diukur dengan koefisien *alpha Cronbach.* Jika koefisien reliabilitas hasil perhitungan menunjukkan angka ≥ 0,6 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen yang bersangkutan dinyatakan reliabel.

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui keajengan atau konstitansi alat ukur yang biasanya menggunakan kuesioner. Maksudnya apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran di ulang kembali. Uji reliabilitas merupakan kelanjutan dari uji validitas, item yang masuk pengujian adalah item yang valid saja dan menentukan apakah insrtumen reliable atau tidak menggunakan batasan 0,6 menurut Sekaran (1992) reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik.

Suatu pertanyaan valid dan dapat diukur penelitian apabila nilai koefisien r dihitung besar dari r *table* untuk n = 30 dengan tingkat signifikan 5% (=0,05),

maka diperoleh angka 0,361 untuk mengukur kehandalan seluruh item pertanyaan dalam penelitian ini menggunakan rumus *cronbach's alpha*, dimana dianggap reliabel apabila *cronbach's alphanya* > 0,6

Menurut Nunnally (1969) mensyaratkan suatu *instrument* yang reliabel jika memiliki koefisien *Cronbach Alpha* di atas 0,60 untuk menhitung reabilitas menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$r11 = \frac{k}{k-1} x \{1 - \frac{\sum Si}{\text{St}}\} \quad \text{..... (2.3)}$$

Dimana :

r11 = Nilai reliabilitas

∑Si = Jumlah varians skor tiap-tiap item

St = Varians total

k = Jumlah item

2.3.2 Uji T

Uji T atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan unuk mengetahui apakah secara parsial variabel *independen* berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel *dependen*. Dalam hal ini apakah variabel biaya jadwal,mutu,keamanan/keselamatan kerja berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap tingkat kepuasan tersebut. Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05 jika nilai signifikan untuk pengaruh terhadap y < 0,05 dan nilai t hitung

Menurut Rumus Uji T sebagai berikut:

$$t = \frac{\text{r}\sqrt{\text{n}-2}}{\sqrt{1-\text{r}^2}} \quad \text{..... (2.4)}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden, (n-2=dk, derajat kebebasan)

2.3.3 Koefisien Determinasi

Pengujian menurut *(Ghozali, 2016)*. Koefisien determinasi ini dilakukan dengan maksud mengukur kemampuan model dalam menerangkan seberapa pengaruh variabel independen secara bersama–sama (stimultan) mempengaruhi variabel dependen yang dapat diindikasikan oleh nilai *adjusted R – Squared* koefisien determinasi atau R *square* (*R*2) atau kuadrat dari R, yaitu menunjukkan koefisien determinasi angka ini akan diubah ke bentuk persen yang artinya presentase sumbangan terhadap pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.jika nilai *R*2 sudah dapat dan dikali 100 sehingga mendapatkan nilai persennya.

2.4 Pendekatan dan Pemecahan Masalah

Berdasarkan konsep utilitas (nilai kepuasan) pengambilan keputusan oleh konsumen dalam proses pengambilan keputusan cenderung untuk memaksimalkan utilitas (Joko Setyono,2010)

Dalam pengukurannya menggunakan skala likert yang dimana skala ini umum digunakan dalam angket dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa *survei* (Saifullah 2010). Responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang telah disediakan terbagi menjadi 5 pilihan skala dengan format seperti ini :

Tabel 2.2 Skala Likert untuk Penilaian terhadap Variabel Pengaruh terhadap Kinerja Keberhasilan Proyek

Skala	Penliaian Variabel Pengaruh terhadap Kinerja keberhasilan Proyek	Keterangan	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju	Variabel pengaruh tidak berdampak (pengaruh < 1%)	Nilai 1
2	Tidak Setuju	Variabel pengaruh kecil dampaknya (pengaruh 1-5%)	Nilai 2

3	Netral	Variabel pengaruh cukup besar dampaknya (pengaruh 11-15%)	Nilai 3
4	Setuju	Variabel pengaruh sangat besar dampaknya (pengaruh > 15%)	Nilai 4
5	Sangat Setuju	Variabel pengaruh cukup berdampak (pengaruh 6-10%)	Nilai 5

Tabel 2.3 Variabel indikator terhadap Kinerja keberhasilan Proyek X

VARIABEL PENELITIAN	INDIKATOR KEBERHASILAN
Biaya (X1)	Biaya langsung • Bahan material (X1.1) • Upah (X1.2) • Biaya alat (X1.3) Biaya tak langsung • Biaya *overhead* (X1.4) • Biaya tak terduga (X1.5)
Waktu (X2)	• Perancanaan Jadwal (X2.1) • Pengendalian Jadwal (X2.2)
Mutu (X3)	• Pemeriksaan dan pengkajian (X3.1) • Inspeksi dan pemeriksaan peralatan (X3.2)
K3L (X4)	• Sebagai pedoman untuk mengatasi berbagai berbahaya dengan memberikan metode dan prosedur yang tepat (X4.1) • Memiliki pengalaman kerja petugas K3/Ahli K3

	konstruksi selama 1 (satu) tahun (X4.2)

Tabel 2.4 Variabel Indikator terhadap Kinerja Keberhasilan Proyek Y

VARIABEL PENELITIAN	INDIKATOR KEBERHASILAN Y
Tepat Waktu	• Jadwal (*Schedule*)
Tepat Mutu	• Bahan Material *(Materials*) • Peralatan (*equipment)* Tenaga Kerja (*Man Power)*
Tepat Biaya	• Keuangan (Financing) Perubahan (*Change*)

2.5 Pengertian Kuesioner

Menurut Bimo Walgito (1987) definisi kuesioner adalah daftar pertanyaan dalam penelitian yang diharuskan untuk dijawab oleh responden atau informan.

Pengertian Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada.

2.5.1 Tujuan Kuesioner

Tujuan pembuatan kuesioner adalah :

1. Mendapatkan data yang relevan dengan tujuan penelitian.
2. Mendapatkan data dengan reliabilitas dan validitas yang setinggi mungkin.

2.5.2 Fungsi Kuesioner

Berikut ini merupakan fungsi kuesioner, antara lain :

1. Mengumpulkan informasi sebagai bahan dasar dalam rangka penyusunan catatan permanen.
2. Menjamin validitas informasi yang diperoleh dengan metode lain.

3. Pembuatan evaluasi progam bimbingan.
4. Mengambil sikap atau pendapat dari responden.

2.6 Peneliti Terdahulu

1. Josanty Zachawerus, Anton Soekiman,

Jurnal penelitian Josanty Zachawerus dan Anton Soekiman (2018) ‘‘Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pelaksanaan Proyek Jalan Nasional Di Maluku Utara”

Mahasiswa Magister Teknik Sipil Universitas Katholik Parahyangan

Pengalokasian anggaran yang besar untuk meningkatkan konektivitas jalan nasional di Maluku Utara tidak selamanya sejalan dengan kesuksesan proyek konstruksi tersebut, setiap proyek konstruksi sangat dinamis dimana pada saat pelaksanaan proyek sering mengalami beberapa kendala seperti keterlambatan mutu yang masih kurang baik serta keterbatasannya sumber daya manusia.

Dalam rangka menunjang keberhasilan proyek di Maluku Utara pengumpulan data dilakukan melalui survei kuesioner dengan target respondennya adalah pihak owner, konsultan dan kontraktor yang pernah dan sedang terlibat pada pelaksanaan konstruksi jalan nasional di Maluku Utara, hasil penelitian menunjukkan ada 10 (sepuluh) faktor kritis proyek pelaksanaan jalan nasional di Maluku Utara yaitu :

1. Kemampuan keahlian teknis dari manajer proyek
2. Implementasi program penjaminan mutu yang efektif
3. Pengalaman manajer proyek
4. Penjadwalan
5. Sistem komunikasi
6. Mekanisme kontrol
7. Komitmen semua pihak yang terlibat dalam proyek
8. Keterlibatan manajer proyek dari awal dan sampai akhir proyek
9. Penekanan PPK terhadap kualitas konstruksi yang tinggi
10. Kemampuan keahlian teknis oleh tim supervisor

2. Frederick Martce Yudha

Jurnal penelitian Frederick Martce Yudha (2013) ‘‘Analisis Faktor – Faktor Penentu Keberhasilan Pengedalian Waktu Pada Proyek Konsrtuksi’’ Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Setiap proyek konstruksi selalu dihadapkan pada parameter penting pelaksanaan proyek yang sering dikenal sebagai sasaran proyek konstruksi sehingga salah satu keberhasilan dari proyek konsrtuksi dapat dtentukan dengan penyelesaian proyek konstruksi sesuai dengan jangka waktu dan tanggal yang ditentukan dalam dokumen kontrak dan sesuai dengan rencana dan spesifikasi awal perencanaan, dengan kata lain keberhasilan proyekadalah jika proyek yang dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan standar proyek yaitu tepat waktu, tepat mutu, dan tepat biaya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor penentu keberhasilan proyek dapat dilihat melalui penngedalian waktu proyek konstruksi dilihat dari sisi antara *Site Manager* dengan tukang/Pekerja Proyek.penelitian tentang faktor-faktor yang menentukan keberhasilan pengendalian waktu pada proyek konstruksi ini dilakukan di wilayah Yogyakarta dengan cara penyebaran kuisioner yang ditujukan kepada site manager dan tukang/pekerja proyek yang terdapat di wilayah Yogyakarta dan sedang melaksanakan proyek konstruksi pada tahun 2010.

Kemudian data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode Mean dan standar Deviasi. Dari hasil analisis didapatkan bahwa menurut site manager faktor yang menentukan keberhasilan pengendalian waktu pada proyek konstruksi adalah :

a. Faktor keuangan (*finansial)*
b. Faktor manajerial *(managerial*)
c. Faktor tenaga kerja (*man power)*

Sedangkan hasil analisis menurut tukang/pekerja proyek adalah :

a. Faktor-faktor lainnya *(other factor*)
b. Faktor peralatan *(equipment*) dan
c. Faktor keuangan (*finansial*)

3. Monika Natalia

Jurnal penelitian Monika Natalia (2017) ‘‘Analisis Critical Success Factors Proyek Konsrtuksi Kota Padang” Teksik Sipil Politeknik Negeri Padang.

Keberhasilan proyek adalah tujuan akhir yang utama dari setiap proyek perbedaan faktor keberhasilan *(critical success faktor)* proyek disebabkan tiap proyek yaitu dengan faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kesuksesan (keberhasilan) pelaksanaan konstruksi.penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung kesuksesan (*critical success factors*) proyek konstruksi di kota Padang metode penelitian yang digunakan analisis deskriptif menggunakan kuesioner dengan data proyek kostruksi yang sedang atau sudah dikerjakan.

Adapun respondennya adalah direktur utama proyek *manager*, *site manager*, pelaksana, staf teknik, *Quantity* dan *Quality control*. Dari kuesioner yang kembali, dilakukan pengujian data dengan menggunakan SPSS kuesioner yang disebarkan sebanyak 30 kuesioner. *response rate* 100% dari data penelitian terdapat 8 faktor dengan 59 sub faktor/variabel 8 vaktor tersebut adalah faktor manajemen proyek, pengelolaan proyek, pengadaan, rencana tenaga kerja, bahan/material, peralatan, eksternal dan cuaca, hasil uji validasi didapatkan 8 faktor dan 52 variabel yang valid hasil uji reliabilitas, semua faktor yang valid juga *reliable.* Dari analisis data dengan SPSS versi 22 didapatkan faktor yang paling dominan terhadap *critical success* proyek konstruksi adalah untuk manajemen proyek adalah rencana dan jadwal yang digunakan,mempengaruhi sebesar 4,1667% faktor pengelolaan proyek sub faktor yang paling dominan adalah jadwal pelaksanaan yang tidak sesuai dengan *schedule* yaitu sebesar 4,3667% faktor pengadaan proyek sub faktor yang paling dominan adalah metode penawaran proyek yaitu sebesar 3,833% faktor rencana tenaga kerja sub faktornyang paling dominan adalah jumlah tenaga kerja yang direncanakan yaitu sebesar 4,1000% faktor bahan/material sub faktor yang paling dominan adalah spesifikasi teknis bahan/material yang digunakan yaitu sebesar 4,633%

Faktor peralatan sub faktor yang paling dominan adalah kapasitas peralatan yang digunakan yaitu sebesar 4,333% faktor eksternal sub faktor yang paling dominan adalah komitmen semua pihak terhadap proyek yaitu sebesar 4,6000% dan faktor cuaca sub faktoryang paling dominan adalah intensitas curah hujan

yaitu sebesar 4,5667% hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat sebagai bahan pertimbangan untuk semua pihak yang terlibat pelaksanaan proyek konstruksi agar tercapai keberhasilan proyek.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di :

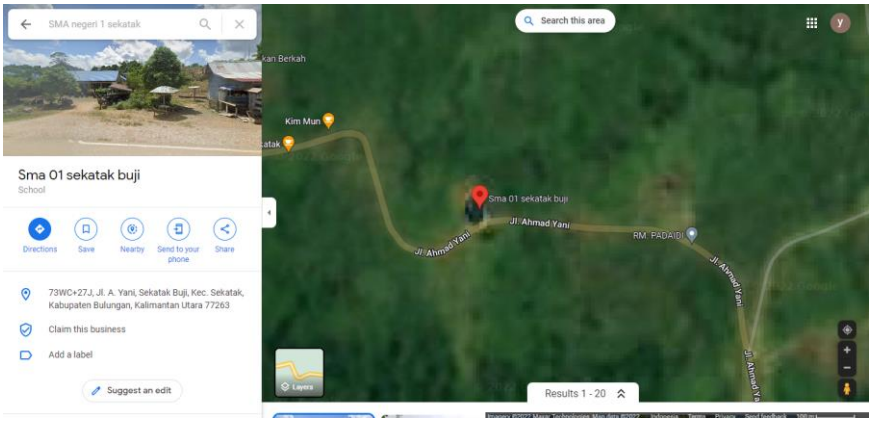
Nama Proyek : Pembangunan Ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 1 Sekatak

Lokasi Proyek : Jl. Ahmad Yani, Kecamatan Sekatak

Sumber Dana : APBD Provinsi Kalimantan Utara

Nilai Kontrak : Rp. 715.340.67,00

Kontraktor : CV. Nur Empat Saudara



Gambar 3.1. Lokasi Pembangunan Ruang Laboratorium Fisika Sma Negeri1 Sekatak

(*Sumber : Google Maps, 2022*)

3.2 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Pada data penelitian ini juga didapatkan secara langsung dari objek penelitian. Data diperoleh dari observasi langsung ke lapangan, serta wawancara dan kuesioner kepada pihak-pihak yang terlibat pada proyek ini, dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan dengan observasi langsung ke lokasi yaitu di sekatak dalam proyek Pembangunan Ruang Laboratorium Fisika SMA 1 Sekatak
2. Data primer

Pengumpulan data primer dilakukan melalui kuesioer serta wawancara langsung kepada pihak-pihak yang terlibat pada pelaksanaan proyek pembangunan Ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 1 Sekatak.

3. Data sekunder

Data yang diperoleh dari pihak kontraktor, yaitu :

a. Kontrak Awal
b. Kontrak Adendum
c. Rekapitulasi Data Volume dan Jumlah Harga Kontrak Awal dan Kontrak Adendum

3.3 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode yang dipakai oleh peneliti ini adalah pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Dilakukan dengan cara meninjau atau langsung turun ke lapangan yaitu di Sekatak tepatnya di Jl.Ahmad Yani untuk pengambilan data proyek dan dokumentasi yang diperlukan untuk penelitian.

2. Wawancara Langsung

Wawancara ini dilakukan dengan cara melakukan sesi tanya jawab maupun diskusi terkait faktor penyebab dan pengaruh keberhasilan proyek dan di bawah ini termasuk daftar narasumber inti :

1) Perwakilan Pihak *owner* = 3 orang
2) Perwakilan kontraktor = 2 orang
3) Bendahara = 1 orang
4) Perwakilan Pihak konsultan = 3 orang
5) Perwakilan Pihak 3K = 1 orang
6) Pekerja/Tukang = 5 orang

Total Responden = 15 orang

3. Kuesioner

Dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Membuat pertanyaan-pertanyaan tentang mengenai hal-hal yang terkait dengan faktor keberhasilan proyek pembangunan ruang laboratorium Fisika SMA Negeri 1 Sekatak pada pelaksanaan proyek tersebut.

2) Membuat dan menyusun kuesioner.
3) Pelaksanaan kuesioner kepada pihak-pihak yang terlibat pada proyek.
4) Pengolahan data hasil kuesioner dengan *Ms. Excel.*
5) Membuat grafik maupun tabel untuk mendeskripsikan hasil kuesioner.

3.4 Rencana Kuesioner

Saya Mahasiswa dari Teknik Sipil Universitas Kaltara sedang Menyusun sebuah laporan akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari kampus Universitas Kaltara dengan judul ANALISIS FAKTOR KEBERHASILAN PROYEK PEMBANGUNAN RUANG LABORATORIUM FISIKA SMA NEGERI 1 SEKATAK besar harapan sekiranya bapak/ibu bersedia mengisi kuesioner ini dengan sejujur-jujurnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Terima kasih dan selamat mengisi kuesioner di bawah ini sebagai berikut :

Nama :
Pendidikan :
Kelamin :
Umur :
Jabatan :

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia.

STS = Sangat Tidak Setuju (1)
TS = Tidak Setuju (2)
N = Netral (3)
S = Setuju (4)
SS = Sangat Setuju (5)

Setiap responden hanya di beri kesempatan memilih 1 (satu) jawaban

Tabel 3.4 variabel faktor keberhasilan proyek X

No.	**Variabel Faktor keberhasilan X**	**Keterangan**				
		1 STS	**2 TS**	**3 N**	**4 S**	**5 SS**

1	Apakah anda setuju biaya bahan material dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
2	Apakah anda setuju upah/man power dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
3	Apakah anda setuju biaya alat dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
4	Apakah anda setuju biaya overhead dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
5	Apakah anda setuju biaya tak terduga dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
6	Apakah anda setuju perencanaan jadwal dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
7	Apakah Anda setuju pengendalian jadwal dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
8	Apakah anda setuju pemeriksaan dan pengajian mutu mempengaruhi keberhasilan proyek?					
9	Apakah anda setuju pemeriksaan dan inspeksi dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
10	Apakah anda setuju faktor K3L (Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan) dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
11	Apakah anda setuju petugas K3L yang memiliki pengalaman kerja dapat mempengaruhi kinerja keberhasilan proyek?					

Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia

STS = Sangat Tidak Setuju (1)

TS = Tidak Setuju (2)

N = Netral (3)

S = Setuju (4)

SS = Sangat Setuju (5)

Setiap responden hanya di beri kesempatan memilih 1 (satu) jawaban

Tabel 3.5 Variabel keberhasilan proyek Y

No.	Variabel Faktor Keberhasilan Y	Keterangan				
		1 STS	**2 TS**	**3 N**	**4 S**	**5 SS**
1	Apakah anda setuju jadwal yang tepat dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
2	Apakah anda setuju mutu bahan material dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
3	Apakah anda setuju peralatan yang memadai dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
4	Apakah anda setuju tenaga kerja dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
5	Apakah anda setuju keuangan dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?					
6	Apakah anda setuju perubahan biaya dapat mempengaruhikeberhasilan proyek?					

3.5 Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda terdiri dari satu variabel dependen dan beberapa variabel independen analisis regresi linier berganda dinyatakan dengan hubungan persamaan regresi.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :

$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + ... + b_nX_n$

Uji validitas

Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu item dalam mengukur apa yang ingin di ukur. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus kolerasi *pearson'product* moment. Adapun Langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Menghitung nilai kolerasi setiap butir dengan rumus *person product moment,* sebagai berikut:

$$rxy = \frac{n\Sigma XiYi - (\Sigma Xi)(\Sigma Yi)}{\sqrt{\{n\mathrm{n}\Sigma\mathrm{Xi}^2 - (\Sigma\mathrm{Xi})^2\}\{\mathrm{n}\Sigma\mathrm{Yi}^2 - (\Sigma\mathrm{Yi}^2)\}}}$$

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui keajengan atau konstitansi alat ukur yang biasanya menggunakan kuesioner. Maksudnya apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran di ulang kembali.

Menurut Nunnally (1969) mensyaratkan suatu *instrument* yang reliabel jika memiliki koefisien *Cronbach Alpha* di atas 0,60 untuk menhitung reabilitas menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$r11 = \frac{k}{k-1} x \{1 - \frac{\sum Si}{\mathrm{St}}\}$$

Uji T

Uji T atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan unuk mengetahui apakah secara parsial variabel *independen* berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel *dependen*.

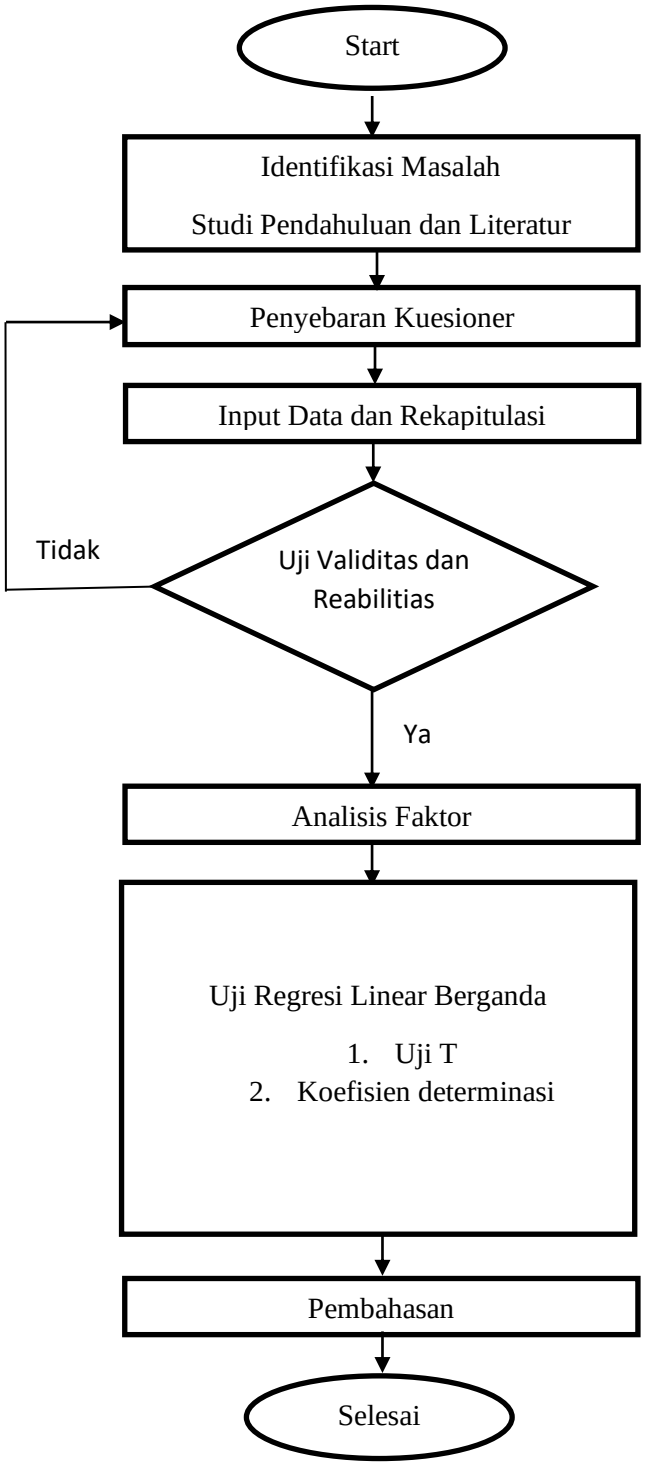
Dengan rumus Uji T sebagai berikut :

$$t = \frac{\mathrm{r}\sqrt{\mathrm{n}-2}}{\sqrt{1-\mathrm{r}^2}}$$

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi atau R *square* (*R*2) atau kuadrat dari R, yaitu menunjukkan koefisien determinasi angka ini akan diubah ke bentuk persen yang artinya presentase sumbangan terhadap pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.jika nilai *R*2 sudah dapat dan dikali 100 sehingga mendapatkan nilai persennya.

3.6 Diagram Alir Pengerjaan Skripsi



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian Skripsi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Uraian Umum

Analisa ini dilakukan di kecamatan sekatak dan data-data yang telah terkumpul dari hasil penelitian ini yaitu kuesioner yang digunakan untuk mengukur faktor keberhasilan proyek yang terjadi pada proyek pembangunan ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 1 sekatak.

Data dari penelitian ini diperoleh dari penyebaran kuesioner dari pihak-pihak internal yang terlibat pada Proyek pembangunan Ruang Laboratorium Fisika SMA Negeri 1 Sekatak, data-data yang terkait dengan Faktor keberhasilan proyek yang berkaitan dengan proyek ini.

4.2 Analisis Pengolahan Data

4.2.1 Uji Validitas

Uji validitasi data adalah untuk menunjukan tingkat kemampuan suatu variabel atau instrument untuk mengungkapkan sesuatu yang menjadi obyek pengukuran yang dilakukan dengan instrument penelitian tersebut, jika variabel di uji tidak valid maka varibelnya tidak akan dapat digunakan dalam uji selanjutnya yaitu uji reliabilitas. Sebuah instrument dapat dikatan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat memberikan data dari objek yang diteliti secara tepat dengan nilai korelasi > dari $r_{tabel} = 0{,}514$

Gambar 4.1 Distribusi Nilai r_{tabel}

Distribusi nilai rtabel Signifikansi 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393

(Lanjutan) **Gambar 4.1** Distribusi Nilai r_{tabel}

8	0,707	0,834	43	0,301	0,398
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,432	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,267
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

(sumber : *olah data 2022)*

Dasar pengambilan keputusan Uji Validitas

1. Perbandingan nilai R_{hitung} dengan R_{tabel}
   a. Nilai Rhitung > R_{tabel} = Valid
   b. Nilai Rhitung < R_{tabel} = Tidak Valid
2. Cara mencari nilai R_{tabel} dengan responden (n) = 15 pada tingkat signifikasi 5% pada ditribusi nilai R_{tabel} statistik. Maka diperoleh R_{tabel} sebesar 0,514
3. Melihat nilai signifikasi (sig)
   a. Nilai signifikasi > 0,05 = Valid
   b. Nilai signifikasi < 0,05 = Tidak Valid

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Variabel X

No	R_{hitung}	R_{tabel} n (15)	Keterangan
1	0,572	0,514	Valid
2	0,889	0,514	Valid
3	0,639	0,514	Valid
4	0,699	0,514	Valid
5	0,792	0,514	Valid
6	0,786	0,514	Valid
7	0,745	0,514	Valid
8	0,782	0,514	Valid
9	0,638	0,514	Valid
10	0,856	0,514	Valid
11	0,595	0,514	Valid

(sumber : *olah data 2022)*

Berdasarkan tabel diatas nilai R_{hitung} lebih besar dari R_{tabel} maka kuesioner pada penelitian ini dapat digunakan yang artinya kuesioner dapat digunakan. Dan 0,514 adalah hasil R_{tabel} yang di hitung menggunakan responden (n) = 15 pada tingkat signifikasi 5% pada distribusi nilai R_{tabel} statistik. Maka diperoleh R_{tabel} sebesar 0,514

Hasil perhitungan secara manual mengunakan Microsoft Excel

$$X1.1 = \frac{15(2897)-(65x658)}{\sqrt{1198.265413 \times 685}}$$

$$= \frac{1198.265413}{1198.265413} = 0.572 \quad \text{Valid}$$

$$X1.2 = \frac{15(2665)-(59x658)}{1296.913258}$$

		1153	
		1296.913258	
	=	0.889	Valid

X1.3	=	15(2812)-(63x658)	
		1136.774384	
		726	
		1136.774384	
	=	0.639	Valid

X1.4	=	15(2828)-(63x658)	
		1381.164726	
		966	
		1381.164726	
	=	0.699	Valid

X1.5	=	15(2621)-(58x658)	
		1453.52537	
		1151	
		1453.52537	
	=	0.792	Valid

X2.1	=	15(2697)-(60x658)	
		1240.322539	
		975	
		1240.322539	
	=	0.786	Valid

X2.2	=	15(2569)-(57x658)	
		1381.164726	
		1029	
		1381.165	
	=	0.745	Valid

X3.1	=	15(2642)-(59x658)	
		1032.774903	
		808	

		1032.775	
	=	0.782	Valid

X3.2	=	15(2486)-(55x658)	
		1724.598504	
		1100	
		1724.599	
	=	0.638	Valid

X4.1	=	15(2655)-(59x658)	
		1172.307127	
		1003	
		1172.307	
	=	0.856	Valid

X4.2	=	15(2676)-(60x658)	
		1109.378204	
		660	
		1109.378	
	=	0.595	Valid

Tabel 4.2 uji validitas variabel X

No	Keterangan	Pearson correlation
X1.1	Bahan Material	,572*
X1.2	Upah	,889**
X1.3	Biaya alat	,639*
X1.4	Biaya overhead	,699**
X1.5	Biaya tak terduga	,792*
X2.1	Perancangan jadwal	,786**
X2.2	Pengendalian jadwal	,745**
X3.1	Pemeriksaan dan pengkajian	,782**
X3.2	Inspeksi dan pemeriksaan peralatan	,638*
X4.1	Sebagai pedoman dan memberikan metode dan prosedur yang tepat	,856**
X4.2	Memiliki pengalaman kerja k3 konstruksi selama 1 (satu) tahun	,595*

(sumber : *olah data 2022)*

1. X1.1 Bahan Material memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,572 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,572 > 0,514, maka variabel X1.1 dinyatakan valid.

2. X1.2 Upah memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,889 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,889 > 0,514, maka variabel X1.2 dinyatakan valid.

3. X1.3 Biaya Alat memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,639 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,639 > 0,514, maka variabel X1.3 dinyatakan valid.

4. X1.4 Biaya overhead memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,699 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,699 > 0,514, maka variabel X1.4 dinyatakan valid.

5. X1.5 Biaya tak terduga memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,792 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,792 > 0,514, maka variabel X1.5 dinyatakan valid.

6. X2.1 Perancanagan jadwal memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,786 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,786 > 0,514, maka variabel X2.1 dinyatakan valid.

7. X2.2 Pengendalian jadwal memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,745 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,745 > 0,514, maka variabel X2.2 dinyatakan valid.

8. X3.1 Pemeriksaan dan pengkajian memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,782 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,782 > 0,514, maka variabel X3.1 dinyatakan valid.

9. X3.2 Inspeksi dan pemeriksaan alat memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,638 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,638 > 0,514, maka variabel X3.2 dinyatakan valid.

10. X4.1 Sebagai pedoman dan memberikan metode dan prosedur yang tepat memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,856 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,856 > 0,514, maka

variabel X4.1 dinyatakan valid.

11. X4.2 Memiliki pengalaman kerja K3 konstruksi selama 1 (satu) tahun memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,595 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,595 > 0,514, maka variabel X4.2 dinyatakan valid.

Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Variabel Y

No	R_{hitung}	R_{tabel} n (15)	Keterangan
1	0,808	0,514	Valid
2	0,759	0,514	Valid
3	0,567	0,514	Valid
4	0,745	0,514	Valid
5	0,651	0,514	Valid
6	0,906	0,514	Valid

(sumber : *olah data 2022)*

Hasil perhitungan secara manual mengunakan Microsoft excel

$$Y1.1 = \frac{15(1546)-(62x356)}{\sqrt{1383.236784}} = \frac{1118}{1383.236784} = 0.808 \quad \text{Valid}$$

$$Y2.1 = \frac{15(1482)-(59x356)}{\sqrt{1616}} = \frac{1226}{1616} = 0.759 \quad \text{Valid}$$

$$Y2.2 = \frac{15(1406)-(57x356)}{\sqrt{1406.408191}} = \frac{798}{1406.408191} = 0.567 \quad \text{Valid}$$

$$Y2.3 = \frac{15(1426)-(57x356)}{\sqrt{1473.738104}} = \frac{1098}{1473.738104} = 0.745 \quad \text{Valid}$$

Y3.1	=	15(1465)-(59x356)	
		1491.179399	
		971	
		1491.179399	
	=	0.651	Valid

Y3.2	=	15(1555)-(62x356)	
		1383.236784	
		1253	
		1383.236784	
	=	0.906	Valid

(sumber : *olah data 2022)*

Tabel 4.4 Uji validitas variabel Y

No	Keterangan	Pearson correlation
Y1.1	Jadwal	,808**
Y2.1	Bahan material	,759**
Y2.2	Peralatan	,567*
Y2.3	Tenaga kerja	,745**
Y3.1	Keuangan	,651**
Y3.2	Perubahan	,906**

(sumber : *olah data 2022)*

1. Y1.1 Jadwal memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,800 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,800 > 0,514, maka variabel Y1.1 dinyatakan valid.

2. Y2.1 Bahan material memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,759 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,759 > 0,514, maka variabel Y2.1 dinyatakan valid

3. Y2.2 Peralatan memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,567 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,567 > 0,514, maka variabel Y2.2 dinyatakan valid

4. Y2.3 Tenaga kerja memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,745 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,745 > 0,514, maka variabel Y2.3 dinyatakan valid

5. Y3.1 Keuangan memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,651 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,651 > 0,514, maka variabel Y3.1 dinyatakan valid

6. Y3.2 Perubahan memiliki nilai korelasi Pearson sebesar 0,906 yang mana sesuai dengan persyaratan uji validitas yaitu $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga 0,906 > 0,514, maka variabel Y3.2 dinyatakan valid

4.2.2 Uji Reliabilitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Reabilitas menurut Wiratna Sujerweni (2014), kuesioner dikatakan reabel jika nilai *cronbach alpha* hitung > *cronbach alpha* tabel yaitu 0,6

Tabel 4.5 Reliability Statistics variabel X

Cronbach's Alpha	N of Items
0,906	11

(sumber : *olah data 2022)*

Diperoleh Uji Reabilitas dengan nilai *cronbach alpha* variabel X hitung 0,906 > 0,6 yang berarti jika kuesioner diuji dua kali atau lebih mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten. Dasar pengambilan keputusan Uji Reabilitas menurut Wiratna Sujerweni (2014), kuesioner dikatakan reabel jika nilai *cronbach alpha* hitung > *cronbach alpha* tabel yaitu 0,6

Hasil perhitungan secara manual menggunakan Microsoft Excel

Reliabilitas X1.1

$$X1.1 = \frac{291 - \frac{4225}{15}}{15} = 0.62222$$

Reliabilitas x1.2

$$X1.2 = \frac{243 - \frac{3481}{15}}{15} = 0.72889$$

Reliabilitas x1.3

$$X1.3 = \frac{273 - \frac{3969}{15}}{15} = 0.56000$$

Reliabilitas x1.4

$$X1.4 = \frac{277 - \frac{3969}{15}}{15} = 0.82667$$

Reliabilitas x1.5

$$X1.5 = \frac{238 - \frac{3364}{15}}{15} = 0.91556$$

Reliabilitas x2.1

$$X2.1 = \frac{250 - \frac{3600}{15}}{15} = 0.66667$$

Reliabilitas x2.2

$$X2.2 = \frac{229 - \frac{3249}{15}}{15} = 0.82667$$

Reliabilitas x3.1

$$X3.1 = \frac{239 - \frac{3481}{15}}{15} = 0.46222$$

Reliabilitas x3.2

$$X3.2 = \frac{221 - \frac{3025}{15}}{15} = 1.28889$$

Reliabilitas x4.1

$$X4.1 = \frac{241 - \frac{3481}{15}}{15} = 0.59556$$

Reliabilitas x4.2

$$X4.2 = \frac{248 - \frac{3600}{15}}{15} = 0.53333$$

Nilai total

$$\text{Nilai Total} = \frac{29548 - \frac{432964}{15}}{15} = 45.58222$$

Varian Total = 8.02667 0.906

Tabel 4.6 Reliability Statistics variabel Y

Cronbach's Alpha	N of Items
0,832	6

(sumber : *olah data 2022)*

Diperoleh Uji Reabilitas dengan nilai *cronbach alpha* variabel Y hitung 0,832 > 0,6 yang berarti jika kuesioner diuji dua kali atau lebih mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten.

Hasil perhitungan secara manual menggunakan Microsoft Excel

Reliabilitas Y.1

$$Y.1 = \frac{276 - \frac{3844}{15}}{15} = 1.31556$$

Reliabilitas Y2.1

$$Y2.1 = \frac{259 - \frac{3481}{15}}{15} = 1.79556$$

Reliabilitas Y2.2

$$Y2.2 = \frac{237 - \frac{3249}{15}}{15} = 1.36000$$

Reliabilitas Y2.3

$$Y2.3 = \frac{239 - \frac{3249}{15}}{15} = 1.49333$$

Reliabilitas Y3.1

$$Y3.1 = \frac{255 - \frac{3481}{15}}{15} = 1.52889$$

Reliabilitas Y3.2

$$Y3.2 = \frac{276 - \frac{3844}{15}}{15} = 1.31556$$

$$\text{Nilai Total} = \frac{8880 - \frac{126736}{15}}{15} = 28.72889$$

Varian Total 8.80889 0.832

4.3 Analisis Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah analisis yang dilakukan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Perhitungan analisis regresi menggunakan SPSS, adapun model kelayakan regresi linear berganda didasarkan pada hal-hal berikut :

1. prediktor yang digunakan sebagai variabel bebas harus layak.

Kelayakan ini diketahui jika angka standar Error Of Estimate < Standar Deviation

2. data harus berdistribusi normal.

4.3.1 Uji T

Fungsi uji t

Uji T atau uji koefisien regresi secara parsial dilakukan unuk mengetahui apakah secara parsial variabel *independen* berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel *dependen*.

Uji Regresi Berganda

Tabel 4.7 Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Biaya (X1)	26.710	11.003		2.427	.036
	.698	.792	.443	.881	.399
Waktu (X2)	.019	2.635	-.005	-.007	.994
Mutu (X3)	-1.473	1.632	-.423	-.903	.388
K3L (X4)	-.788	2.896	-.182	-.272	.791

(sumber : *olah data 2022)*

1. Diketahui nilai koefisien regresi untuk variabel (x1) biaya yaitu sebesar 0,698 ini menunjukkan jika biaya mengalami kenaikan 1% maka biaya terhadap keberhasilan proyek akan mengalami kenaikan sebesar 0,698 dengan asumsi variabel independent lainnya dianggap konstan

2. Diketahui nilai koefisien regresi untuk variabel (x2) waktu yaitu sebesar 0,019 ini menunjukkan jika waktu mengalami kenaikan 1% maka waktu terhadap keberhasilan proyek akan mengalami penurunan sebesar -0,019 dengan asumsi variabel independent lainnya dianggap konstan

3. Diketahui nilai koefisien regresi untuk variabel (x3) mutu yaitu sebesar -0,1,473 ini menunjukkan jika mutu mengalami kenaikan 1% maka biaya terhadap keberhasilan proyek akan mengalami penurunan sebesar 0,1,473 dengan asumsi

variabel independent lainnya dianggap konstan.

4. Diketahui nilai koefisien regresi untuk variabel (x4) K3L yaitu sebesar -0,788 ini menunjukkan jika K3L mengalami kenaikan 1% maka biaya terhadap keberhasilan proyek akan mengalami penurunan sebesar 0,788 dengan asumsi variabel independent lainnya dianggap konstan.

4.3.2 Koefisien Determinasi

Tabel 4.8 Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,438[a]	,191	-.132	5.903

(sumber : *olah data 2022)*

Berdasarkan hasil output di atas di ketahui nilai *Adjusted R Square* sebesar -.132 hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel X_1 biaya, X_2 waktu, X_3 mutu dan X_4 K3L, secara bersama- sama terhadap variabel Y adalah sebesar 19,1 % yang berarti Biaya.Waktu.Mutu dan K3L secara Bersama-sama mempunyai besar berpengaruh terhadap keberhasilan proyek yaitu 19,1 %. Dan sisanya 80,9% di pengaruhi oleh variabel-variabel lain.

4.4 Pembahasan

Dari hasil pengolahan SPSS di atas di proleh hasil.

1. Dari hasil validitas di atas menjelaskan bahwa semua instrument memiliki nilai r hitung lebih besar dari pada nilai r tabel, sehingga semua instrument dikatakan valid
2. Untuk pengolahan data dari reliabilitas mendapatkan hasil Cronbach's Alpha 0,832. Menurut Sekaran (1992) reliabelitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik, sehingga dapat di simpulkan bahwa instrument ini bisa diterima.
3. Nilai persamaan regresi linier berganda dengan 4 variabel independen adalah sebagai berikut: Nilai Uji T kolom B. $Y = 26{,}710 + 0{,}698\ X_1 + 0{,}019\ X_2 - 1{,}473\ X_3 - 0{,}788\ X_4$

Dari persamaan diatas dapat dilihat nilai biaya sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proyek dengan nilai paling tinggi yaitu 0,698. Sehingga

dapat disimpulkan faktor utama yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proyek adalah biaya (x1)

Tabel 4.9 Hasil kuesioner faktor keberhasilan X

X1.	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X2.1	X2.2	X3.1	X3.2	X4.1	X4.2
5	3	4	5	3	5	3	4	3	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5
3	2	4	4	2	3	2	3	2	3	3
4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4
5	4	5	5	5	4	4	4	3	4	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5
5	4	4	5	3	5	5	3	5	5	4
5	5	5	5	5	5	3	4	2	5	3
3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
5	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4
5	4	5	3	3	3	5	4	2	4	4
65	59	63	63	58	60	57	59	55	59	60

(sumber : *olah data 2022)*

Tabel 4.10 Presentase Jawaban hasil kuesioner Variabel Faktor keberhasilan Proyek X

No	Variabel Faktor keberhasilan Proyek X	Persentase %
X.1.1	Bahan Material	9,9%
X1.2	Upah	9,0%
X1.3	Biaya alat	9,6%
X1.4	Biaya overhead	9,6%
X1.5	Biaya tak terduga	8,8%
X2.1	Perancangan jadwal	9,1%

(lanjutan) **Tabel 4.10** Presentase Jawaban hasil kuesioner Variabel Faktor keberhasilan Proyek X

X2.2	Pengendalian jadwal	8,7%
X3.1	Pemeriksaan dan pengkajian	9,0%
X3.2	Inspeksi dan pemeriksaan peralatan	8,4%
X4.1	Sebagai pedoman dan memberikan metode dan prosedur yang tepat	9,0%
X4.2	Memeiliki pengalaman kerja K3 konstruksi selama 1 (satu) tahun	9,1%
Total		100%

(sumber : *olah data 2022)*

Menurut tabel 4.10 variabel 1 bahan material (x1.1) adalah faktor yang paling berpengaruh terjadinya keberhasilan proyek dan memiliki presentase 9,9% terhadap seluruh skor penilaian dari responden,dengan Y nilai mean sebesar 4,33 dan nilai dari standar deviasi adalah 0,816.

Tabel 4.11 Hasil kuesioner faktor keberhasilan proyek Y

Y1.1	Y1.2	Y2.2	Y2.3	Y3.1	Y3.2
5	2	5	4	5	5
3	5	2	3	5	3
4	4	4	5	4	4
5	5	5	2	5	5
1	1	3	3	4	3
5	5	4	5	3	5
3	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5
3	2	3	1	2	1
5	5	4	5	5	5
5	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
4	5	5	4	5	5

(lanjutan) **Tabel 4.11** Hasil kuesioner faktor keberhasilan proyek Y

4	3	4	3	1	4
5	5	1	5	3	5

(sumber : *olah data 2022)*

Tabel 4.12 Presentase Jawaban hasil kuesioner Variabel Faktor keberhasilan Proyek Y

No	Variabel Faktor keberhasilan Proyek Y	Persentase %
Y1.1	Jadwal	17,5%
Y2.1	Bahan material	16,6%
Y2.2	Peralatan	16,1%
Y2.3	Tenaga kerja	16,1%
Y3.1	Keuangan	16,6%
Y3.2	Perubahan	17,2%
Total		100%

(sumber : *olah data 2022)*

Menurut tabel 4.12 variabel 1 jadwal (Y1.1) adalah faktor yang paling berpengaruh terjadinya keberhasilan proyek dan memiliki presentase 17,5% terhadap seluruh skor penilaian dari responden,dengan nilai mean sebesar 4,13 dan nilai dari standar deviasi adalah 1,187.

Tabel 4.13 RAB Sumber (CV.Nur Empat Saudara)

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah Harga
1	PEKERJAAN PENDAHULUAN	Rp 61,471,972.35
2	PEKERJAAN TANAH	Rp 11,792,398.25
3	PEKERJAAN. PONDASI	Rp 47,178,478.73
4	PEKERJAAN BETON	Rp 125,059,861.73
5	PEKERJAAN DINDING	Rp 93,402,919.29
6	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA	Rp 30,318,557.61
7	PEKERJAAN KUDA-KUDA DAN ATAP	Rp 64,230,658.83

(Lanjutan) **Tabel 4.13** RAB Sumber (CV.Nur Empat Saudara)

8	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 44,032,716.95
9	PEKERJAAN LANTAI / KERAMIK	Rp 47,618,269.79
10	PEKERJAAN PENGECATAN	Rp 40,037,164.96
11	PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK	Rp 10,651,025.89
12	PEKERJAAN PENGGANTUNG / PENGUNCI	Rp 6,899,646.84
13	PEKERJAAN MEJA BETON	Rp 25,339,070.05
	Jumlah Total	Rp 647,519,977.92

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan, kesimpulan yang dapat diambil mengenai analisis faktor keberhasilan proyek ruang laboratorium SMA Negeri 1 sekatak dengan menggunakan metode regresi linear berganda adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dari 4 variabel yaitu
   X1 (biaya) mempunyai nilai pengaruh terhadap keberhasilan proyek yaitu sebesar 69,8% dan X2 (waktu) mempunyai pengaruh nilai sebesar 0,19% dan X3 (mutu) memiliki pengaruh berbanding terbalik dengan nilai sebesar 147,3% dan X4 (k3l) mempunyai pengaruh berbanding terbalik dengan nilai sebesar 78,8%

2. Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda diketahui nilai koefisien untuk variabel biaya yaitu sebesar 0,698 ini menunjukkan faktor yang paling berpengaruh adalah biaya (X1.1)

5.2 SARAN

Berdasarkan dari pengkajian hasil penelitian di lapangan maka penulis bermaksud memberikan saran yang mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi peneliti selanjutnya, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan alat ukur kuesioner, di harapkan untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan alat ukur atau metode lain yang di tambahkan untuk dapat mengukur tingkat kejujuran responden

2. Dari penelitian ini, peneliti manganjurkan kepada peneliti berikutnya agar menggunakan metode pengambilan sample yang lain yang lebih akurat, menggunakan populasi yang lebih banyak. Kemudian juga perlu di tambahkan variable yang lebih banyak. Agar hasil yang diperolah lebih akurat

DAFTAR PUSTAKA

Adelback dan Johansson,2017. An Analysis of Cost Overruns and Time Delays of INDOT projek.Final Report FHWA/JTRP2004/7

Alinaitwe,H., Apolot,R, & Tindiwensi,D 2016.Investigation into the Causes of Delays and Cost Overruns in Uganda" Public sector Construuction projects.journal of Construction in Developing Countries,18(2) : 33 47.

Analisis Uji Validasi Dan Reliabilitas Instrumen Kuesioner. Diakses Dari Http://Www.Slideshare.Net/Rachmatstatistika/Uji-Validitas-Dan-Reliabilitas

Ashley, 2018 Faktor penyebab keterlambatan Pekerjaan Konstruksi Bangunan gedung Bertingkat yang Berpengaruh Terhadap Perubahan Anggaran Biaya pada Pekerjaan Struktur.Skripsi tidak dipublikasikan Depok : Universitas Indonesia

Bakhtiyar, A Soehardjono, A, & Hasyim M.H 2017 Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Lamongan Jurnal Rekayasa Sipil6(1) : 55-66

Babu & Sudhakar,2015 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Dinas PU.Bina Marga Kabupaten Sumenep,Jurnal Fakultas Teknik Universitas Wiraraja Sumenep

Dipohusodo I 2018 Manajemen Proyek dan Konstruksi jilid I Yogyakarta : Kanisius

Frederick Martce Yudha (2013) ''Analisis Faktor – Faktor Penentu Keberhasilan Pengedalian Waktu Pada Proyek Konsrtuksi'' Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Istimawan, Dipohusodo. 1996. Manajemen Proyek dan Kontruksi jilid 1 dan jilid 2, Jakarta: Kanisius.

Josanty Zachawerus dan Anton Soekiman (2018) ''Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pelaksanaan Proyek Jalan Nasional Di Maluku Utara"

Kaming, P.F., Wuryanti,W., dan Soeharto I, (2016): Perumahan Puri Kelapa Gading). Jurnal Sipil Statik. 1(9): 603-607.

Kiswati Sri 2019 analisis konsultan manajemen kontruksi terhadap penerapan manajemen waktu pada pembangunan rumah sakit di Jawa Tengah

Monika Natalia (2017) ‘‘Analisis Critical Success Factors Proyek Konsrtuksi Kota Padang” Teksik sipil politeknik Negeri padang

M. Aprillia Suhiro (2021) Analisis Faktor Utama Keberhasilan Proyek Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Regina Maris Kota Medan

Memahami Koefisien Determinasi Dalam Regresi Linear – Accounting (Binus.Ac.Id)

Nunnally. 1969. *Using Mutivariate Statistics, Third edition, Harper Collin. New York*

Siswanto, H. B(2009), Pengantar Manajemen, Bumi Aksara, Jakarta

Yusrizal 2018 Pengujian Validitas Konstruksi dengan Menggunakan Analisis Faktor, Jurnal Tabularasa PPS UNIMED 5(1) : 73-92

Wiadiasanti Irika, 2013 ‘Buku Manajemen Konstruksi’’