

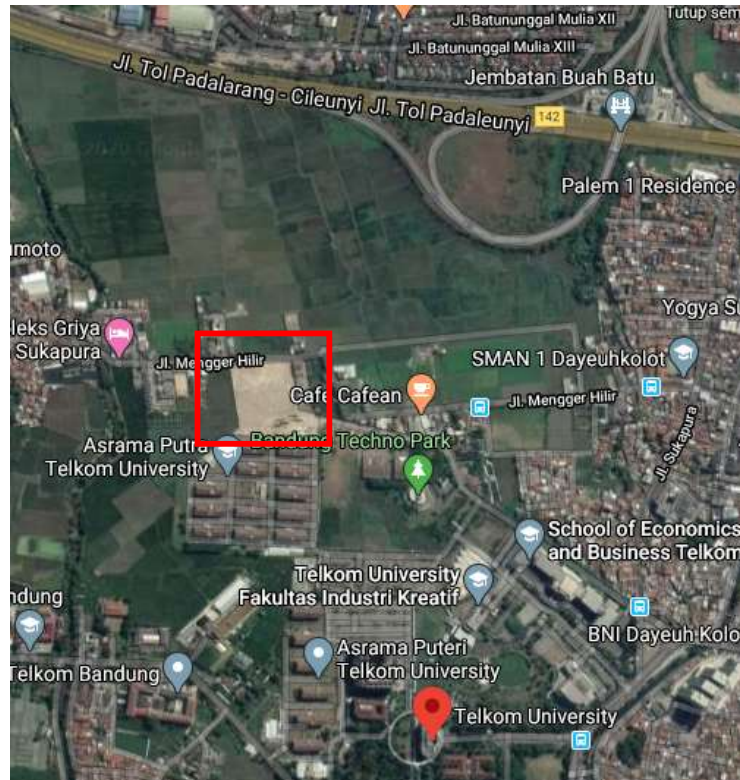
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung *Telkom University Landmark Tower* di Jalan Telekomunikasi No. 1, Terusan Buah Batu, Bojongsoang, Kabupaten Bandung. Berdasarkan gambar lokasi, dapat dilihat batas proyek adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Jl. Mengger Hilir RT 03/05 Sukapura,
Dayeuhkolot, Bandung
- Sebelah Selatan : Jl. Telekomunikasi, Asrama Putri Komplek
Pendidikan TELKOM
- Sebelah Timur : Area Pemukiman dan pemancingan, Jl.
Mengger Hilir RT 03/05 Sukapura,
Dayeuhkolot, Bandung
- Sebelah Barat : Area Persawahan Warga, Jl. Mengger Hilir
RT 03/05 Sukapura, Dayeuhkolot, Bandung

Luas lahan ini pada proyek pembangunan Gedung *Telkom University Landmark Tower* ini $\pm 13.743,069 \text{ m}^2$ dan luas bangunan $57.097,000 \text{ m}^2$. Jangka waktu pada pembangunan proyek ini selama 730 hari kalender. Sifat kontrak pada proyek ini adalah *Lump Sump* dengan termin pembayaran.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber : *Google Satelit* (2020)

3.2 Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara. Sedangkan data sekunder berupa dokumen proyek yang dituju. Dokumen proyek yang berupa kurva S, rencana mutu proyek, laporan pelaksanaan pekerjaan (laporan harian, laporan mingguan), Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), spesifikasi material, gambar kerja/ gambar konstruksi (*Shop drawing*) dan dokumen administrasi lainnya. Selain itu, data sekunder seperti jurnal, buku, dan lainnya.

Data proyek yang diambil sesuai dengan progres proyek pada saat penelitian dilakukan. Jumlah subjek penelitian yang terbatas karena keterbatasan waktu pada saat pelaksanaan penelitian.

Annisa Rohima, 2020
ANALISIS DAN PENERAPAN QUALITY CONTROL (QC) DAN QUALITY ASSURANCE (QA) PADA PELAKSANAAN PROYEK GEDUNG (Studi Kasus : Telkom University Landmark Tower Kabupaten Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3 Metode Penelitian

Jenis penelitian dalam tugas akhir ini adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif yaitu penelitian dengan menggambarkan atau mendeskripsikan keadaan objek penelitian di lapangan. Pada penelitian ini, data primer dilaporkan PT. Ciria Jasa Cipta Mandiri. Selaku Konsultan MK dalam Proyek pembangunan proyek Gedung *Telkom University Landmark Tower* di Kabupaten Bandung, dengan kriteria praktik *quality control* dan *quality assurance* dalam studi kasus proyek konstruksi yaitu pembangunan proyek Gedung *Telkom University Landmark Tower* di Kabupaten Bandung yang sedang dilaksanakan.

Menentukan variabel-variabel dari pengendalian mutu konstruksi dengan aspek mutu berupa material konstruksi, peralatan konstruksi, sumber daya manusia dan lokasi proyek. Setelah itu menentukan data-data yang dibutuhkan. Kemudian menentukan subjek penelitiannya.

Variabel yang digunakan dalam mengukur kinerja pengendalian mutu dan penjaminan mutu dari sisi konsultan adalah dokumen rencana mutu proyek, laporan pelaksanaan pekerjaan (laporan harian, laporan mingguan), Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), spesifikasi material, gambar kerja/ gambar konstruksi (*Shop drawing*) dan dokumen administrasi lainnya.

3.4 Data Pendukung Studi

Tabel 3.1 Data Pendukung Studi

No.	Data Primer	Data Sekunder
-----	-------------	---------------

1	<p>Dilaksanakan dengan melakukan wawancara di lapangan selama waktu tertentu terkait penerapan pengendalian mutu dan penjaminan mutu dalam pelaksanaan proyek pembangunan Gedung <i>Telkom University Landmark Tower</i> Kabupaten Bandung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perizinan kepada konsultan dan kontraktor untuk permintaan data yang relevan dengan kebutuhan penelitian • Wawancara dengan petugas lapangan 	<p>Metode Literatur</p> <p>Metode ini dilaksanakan dengan mengumpulkan, mengidentifikasi serta mengolah data tertulis berbentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku • Peraturan • Jurnal
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.5 Langkah-langkah Pengerjaan Studi

Setelah diketahui data primer dan sekunder, maka langkah selanjutnya dalam pengerjaan penelitian ini adalah :

1. Analisis faktor mutu

Pada tahap ini dilakukan analisis factor mutu pada setiap pekerjaan substruktural, seperti pada pekerjaan pondasi, *pile cap*, *tie beam* dengan cara melakukan wawancara di lokasi proyek dengan pekerja bersangkutan untuk mengetahui faktor mutu pada pekerjaan substruktural.

2. Analisis tahap pengujian material

Pada konteks ini, dimaksud dengan inspeksi adalah mengkaji karakteristik objek dalam aspek mutu dalam hubungannya dengan suatu standar yang ditentukan. Suatu inspeksi akan menentukan keputusan perihal

baik atau tidaknya produk berdasarkan mutunya yaitu memenuhi (*conformance*) atau tidak memenuhi (*non conformance*) spesifikasinya.

3. Analisis pengawasan terhadap gambar proyek

Pada tahap ini, gambar memegang peranan penting, dimana setiap pekerjaan lapangan harus sesuai spesifikasi gambar. Pembuatan *Shop drawing* dilakukan oleh kontraktor pelaksana, kemudian dilakukan pemeriksaan yang dilakukan oleh konsultan pengawas.

4. Analisis pengawasan pekerjaan bekisting/*form work*

Pentingnya pengawasan terhadap pekerjaan *form work* karena pekerjaan ini yang akan memberikan bentuk pekerjaan pembesian dan pekerjaan beton. Sehingga pekerjaan *form work* harus dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi *shop drawing*.

5. Analisis pengawasan pekerjaan pembesian

Pemeriksaan mutu besi beton yang digunakan, besi beton yang dipakai dalam bangunan harus memenuhi persyaratan terhadap metode pengujian dan pemeriksaan untuk bermacam-macam mutu baja beton (yang luas penampang batang dalam mm² telah eksak ditentukan).

6. Analisis pengawasan terhadap mutu beton

Selama masa pelaksanaan mutu beton dan mutu pelaksanaan perlu diawasi secara kontinu dengan jalan membuat dan menerima benda uji yang diambil dari campuran beton. Dimana bentuk dan ukuran dari benda uji yang akan dipergunakan dapat mempengaruhi kekuatan tekan dari beton.

3.6 Teknik Analisis Data

Berdasarkan data pengerjaan studi yang dipakai dalam penelitian, yaitu wawancara dengan *Project Engineer* (Konsultan MK) dan *QC Officer* (Kontraktor), maka instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar wawancara penelitian.

Teknik analisa data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah teknik komparatif dan implementasi. Data yang telah di dapat dari proses wawancara akan disajikan dengan bentuk deskripsi dengan menggunakan kata-kata yang mudah dimengerti. Selain itu juga, ada juga data pendukung yaitu dokumentasi pada pelaksanaan pekerjaan dan pengujian berlangsung.

3.6.1 Wawancara Penelitian

Pihak yang menjadi responden adalah orang-orang yang berhubungan langsung dengan pelaksanaan proyek dengan pengawas lapangan dari konsultan MK.

Wawancara dilakukan kepada *Project Engineer* (Konsultan MK) dan *QC Officer* (Kontraktor) yang diminta memberikan keterangan suatu fakta dan pendapat terhadap pelaksanaan proyek di lapangan. Berikut adalah format wawancara yang digunakan :

FORMAT WAWANCARA

ANALISIS DAN PENERAPAN *QUALITY CONTROL* (QC) DAN *QUALITY ASSURANCE* (QA) PADA PELAKSANAAN PROYEK GEDUNG

(Studi Kasus : Telkom University Landmark Tower Kabupaten Bandung)

A. Identitas Informan

Inisial :
Usia :
Jenis Kelamin :
Jabatan :

B. Pelaksanaan Wawancara

Hari :
Tanggal :
Waktu :
Tempat :

C. Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Deskripsi Jawaban
-----	------------	-------------------

Annisa Rohima, 2020

ANALISIS DAN PENERAPAN *QUALITY CONTROL* (QC) DAN *QUALITY ASSURANCE* (QA) PADA PELAKSANAAN PROYEK GEDUNG (Studi Kasus : Telkom University Landmark Tower Kabupaten Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.	Bagaimana sistematika pengawasan pada pekerjaan <i>shop drawing</i> ?	
2.	Bagaimana sistematika pelaksanaan pada pengetesan mutu?	
3.	Bagaimana Langkah kerja dalam uji tekan?	
4.	Dalam pekerjaan pondasi, mutu beton yang digunakan mutu berapa?	
5.	Dalam pekerjaan <i>pile cap</i> , mutu beton yang digunakan mutu berapa?	
6.	Untuk mengantisipasi pengujian pembesian, apakah ada alternatif pilihan?	

*Untuk lanjutan pertanyaan dan jawaban di lampirkan pada lampiran

Tabel 3.2 Indikator Penjaminan Mutu dan Pengendalian Mutu Wawancara Penelitian (Konsultan MK)

No	Dimensi	Indikator	No Butir
1	F-03 Contoh format persetujuan Gambar Kerja (sumber : lampiran c Permen PUPR Nomor 15 tahun 2019 tentang tata cara penjaminan mutu dan pengendalian mutu pekerjaan konstruksi di kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat)	Pengajuan persetujuan gambar kerja	1
2	Kualitas, pencampuran, dan pengecoran beton (Sumber :SNI 2847:2013 Beton Struktural Bangunan Gedung)	Pengetesan Tes Tekan Beton	2,3,4,5,7
3	Tiang Pancang Beton Spunpile (sumber : Jurnal Analisa Perbandingan Pondasi Tiang Pancang Beton Bertulang Dengan Pipa Baja Sechedule Pada Pembangunan Gedung Kantor Terminal Oil Pt. Migas Mandiri Pratama Kalimantan Timur, 2019)	Kuat Tekan Tiang Pancang Beton Spunpile	6,18
4	(sumber : SNI 2052:2017 Tentang Baja Tulangan Beton)	Cara uji tulangan, cara pengambilan contoh	8,9,10,11,12
5	Tulangan yang digunakan pada pekerjaan struktur bawah (Sumber :	Cetakan, acuan, tulangan dan pipa-pipa yang tertanam dalam beton	13

	Peraturan Beton Indonesia 1971)		
6	<i>Method statement</i> pekerjaan bekisting(sumber : lampiran c Permen PUPR Nomor 15 tahun 2019 tentang tata cara penjaminan mutu dan pengendalian mutu pekerjaan konstruksi di kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat)	Metode pelaksanaan bekisting	14
7	Pengajuan persyaratan untuk memulai kegiatan setiap pelaksanaan pekerjaan (sumber : lampiran c Permen PUPR Nomor 15 tahun 2019 tentang tata cara penjaminan mutu dan pengendalian mutu pekerjaan konstruksi di kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat)	Prosedur permohonan izin memulai pekerjaan	15
8	Pengecoran beton (Sumber :SNI 2847:2013)	Inspeksi, pengecoran beton, pencampuran beton	16,17

Tabel 3.3 Indikator Penjaminan Mutu dan Pengendalian Mutu Wawancara Penelitian (*QC Officer*)

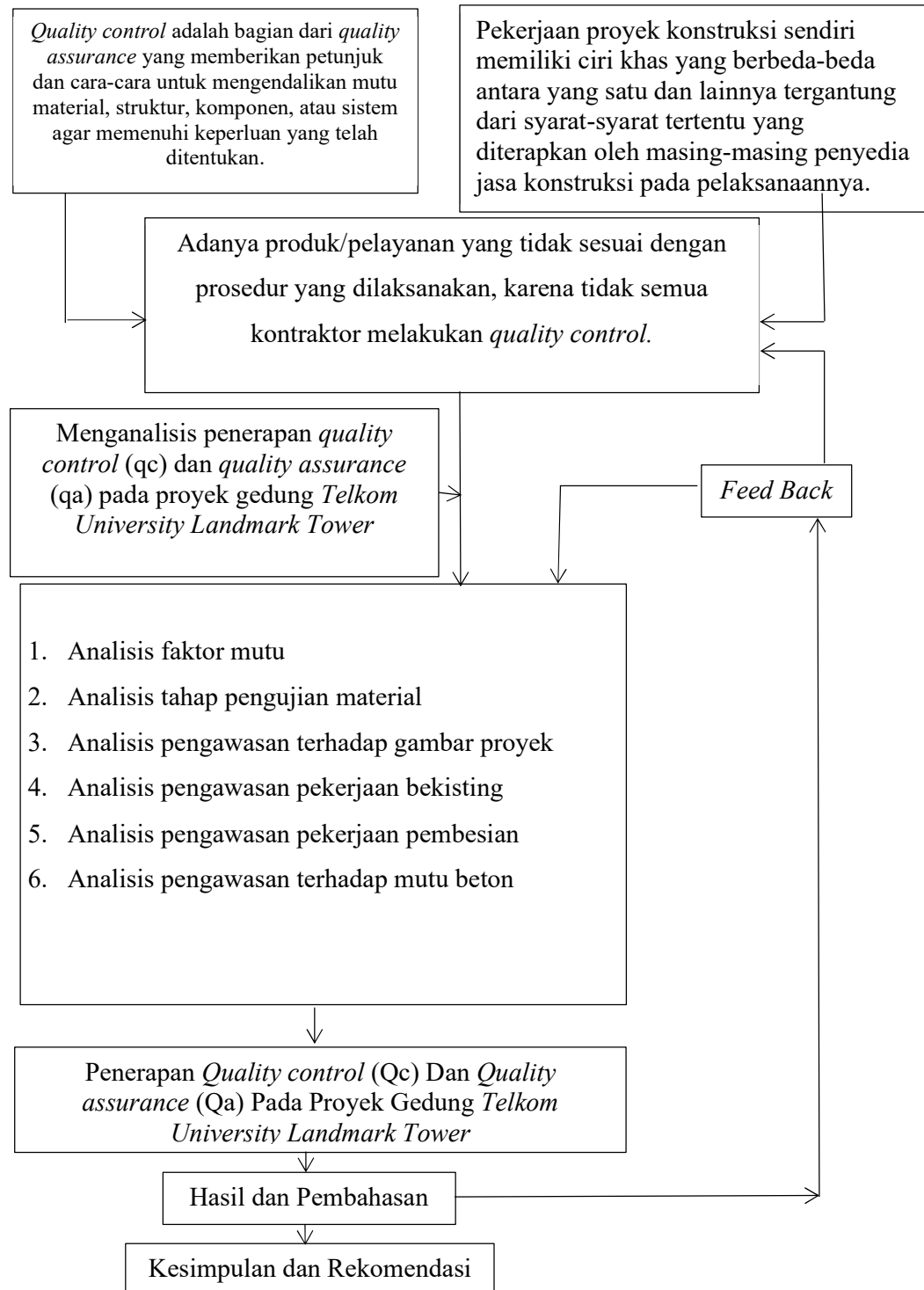
No	Dimensi	Indikator	No Butir
1	Pengajuan persyaratan untuk memulai kegiatan setiap pelaksanaan pekerjaan (sumber : lampiran c Permen PUPR Nomor 15 tahun 2019 tentang tata cara penjaminan mutu dan pengendalian mutu pekerjaan konstruksi di kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat)	Prosedur permohonan izin memulai pekerjaan	1,3
2	Tiang Pancang Beton Spunpile (sumber : Jurnal Analisa Perbandingan Pondasi Tiang Pancang Beton Bertulang Dengan Pipa Baja Sechedule Pada Pembangunan Gedung Kantor Terminal Oil Pt. Migas Mandiri Pratama Kalimantan Timur, 2019)	Uji axial, lateral pada pondasi	2
3	Pengecoran beton (Sumber :SNI 2847:2013)	Pengecoran pada pile cap dan tie beam	4
4	(sumber : SNI 2052:2017 Tentang Baja Tulangan Beton)	Syarat mutu dan toleransi pada tulangan	4

3.6.2 Pengolahan Data

Setelah pengumpulan data sekunder, kemudian selanjutnya dilakukan pengolahan data. Berikut adalah tahapan pengolahan data :

1. Perencanaan sistematis yang merinci dan menjabarkan pada setiap tahap proyek langkah-langkah yang akan ditempuh untuk mencapai sasaran mutu.
2. Penyusunan batasan dan kriteria spesifikasi dan standar mutu yang akan digunakan dalam desain *engineering*, pembelian material, dan konstruksi.
3. Penyusunan organisasi dan pengisian personil untuk melaksanakan kegiatan penjaminan mutu.
4. Pembuatan prosedur pelaksanaan kegiatan penjaminan mutu yang meliputi pemantauan pemeriksaan, pengujian, pengukuran, dan pelaporan hasil-hasilnya.
5. Identifikasi peralatan yang digunakan
6. Identifikasi bagian kegiatan yang memerlukan bantuan dari pihak ketiga maupun peranan dan persetujuan dari pemerintah.

3.7 Kerangka Berpikir



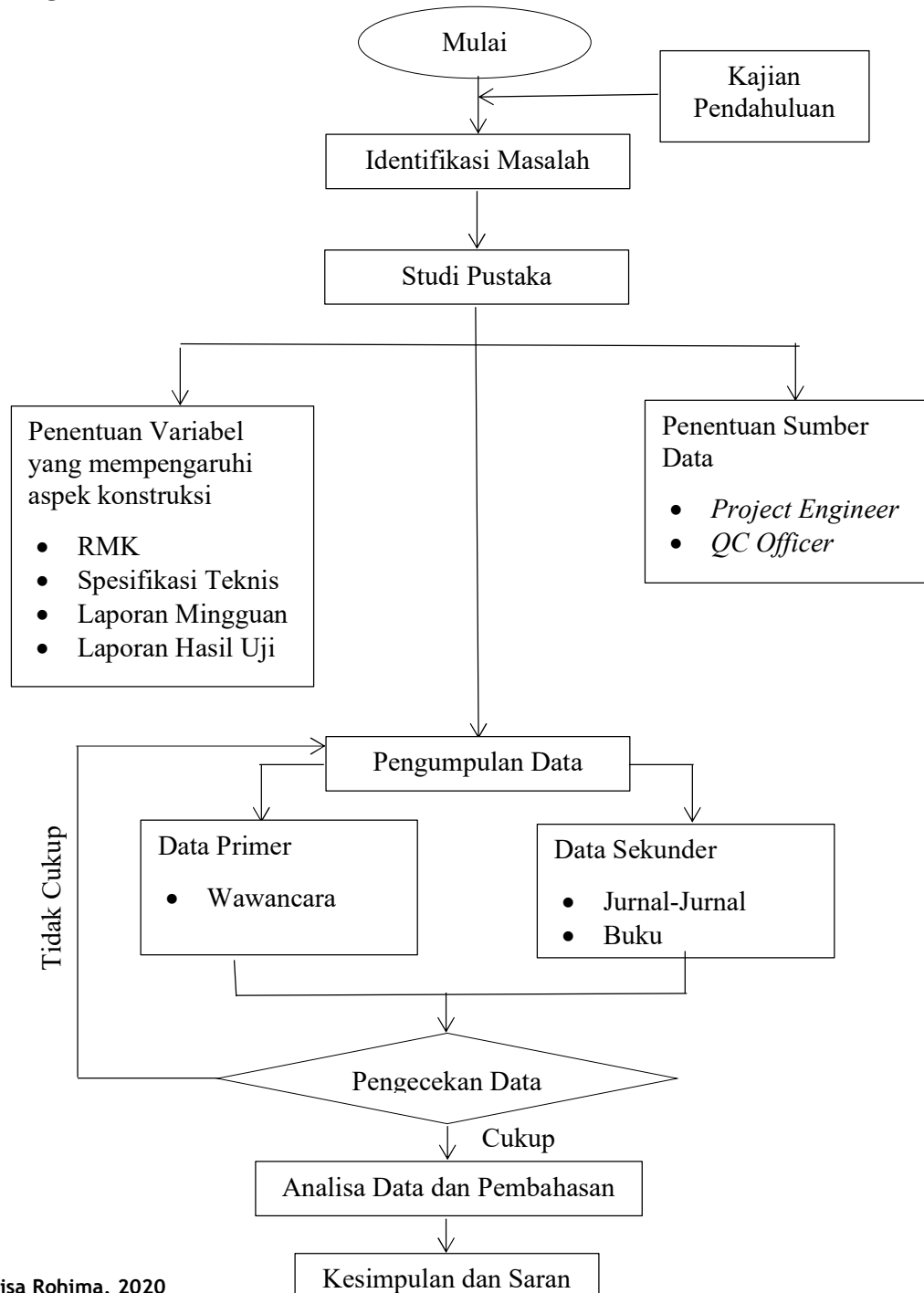
Annisa Rohima, 2020

ANALISIS DAN PENERAPAN QUALITY CONTROL (QC) DAN QUALITY ASSURANCE (QA) PADA PELAKSANAAN PROYEK GEDUNG (Studi Kasus : Telkom University Landmark Tower Kabupaten Bandung)

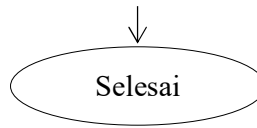
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.2 Diagram Kerangka Berpikir

3.8 Diagram Alir



Annisa Rohima, 2020
 ANALISIS DAN PENERAPAN QUALITY CONTROL (QC) DAN QUALITY ASSURANCE (QA) PADA
 PELAKSANAAN PROYEK GEDUNG (Studi Kasus : Telkom University Landmark Tower Kabupaten
 Bandung)



Gambar 3.3 Diagram Kerangka Berpikir