

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 PENDAHULUAN

Seperti yang telah dijelaskan pada bab II, bahwa manajer proyek *owner* mempunyai peran yang cukup besar pada proyek konstruksi, terutama dari sisi efisiensi biaya, karena itu perlu upaya yang serius untuk tercapainya suatu tujuan proyek konstruksi.

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai metode penelitian yang akan dipakai penulis. Metode Penelitian adalah suatu metode yang dipakai untuk mencapai tujuan penelitian. Metode penelitian dipakai untuk menjawab masalah secara detail yang meliputi: variabel yang diteliti, desain riset yang digunakan, teknik pengumpulan data, teknik analisa data, cara penafsiran dan penyimpulan hasil penelitian.

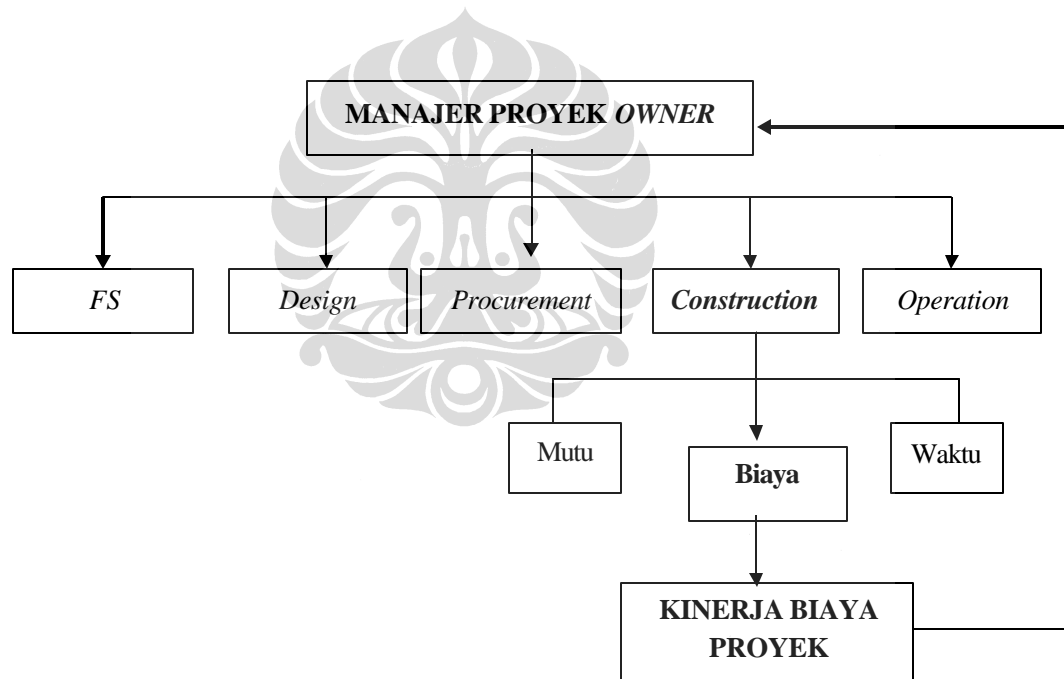
Metode Penelitian ini dipakai untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh dari manajer proyek *owner* terhadap kinerja biaya proyek prasarana jalan pada tahap konstruksi.

3.2 KERANGKA BERFIKIR

Dari pembahasan teori serta hasil penelitian yang relevan dapat disusun suatu kerangka pemikiran sebagai berikut:

- Manajer proyek *owner* sebagai salah satu pengelola proyek mengukur kesuksesan suatu proyek konstruksi dengan tidak adanya penyimpangan biaya atau penggunaan biaya yang melewati batas anggaran proyek yang telah disepakati dalam dokumen perencanaan atau dokumen kontrak pekerjaan.
- Tahap konstruksi ialah salah satu tahapan proyek dengan kegiatan yang sangat kompleks. Tahap konstruksi menjadi sangat penting karena sebagian besar dari total biaya dan jadwal (*schedule*) proyek digunakan pada tahap konstruksi.

- Parameter penting bagi pengelola proyek sering diasosiasikan sebagai sasaran/tujuan proyek adalah biaya, mutu dan waktu.
- Untuk mencapai sasaran proyek diperlukan adanya tanggung jawab tunggal yang diintegrasikan ditangan manager proyek. Dimana dalam melaksanakan tugasnya, manager proyek harus bekerja secara profesional. Manager proyek mengorganisasikan, merencanakan, menjadwalkan dan mengawasi pekerjaan dilapangan dan bertanggung jawab terhadap penyelesaian proyek dalam batasan waktu dan biaya.
- Peran manager proyek *owner* digunakan untuk meminimalisir penyimpangan-penyimpangan biaya yang terjadi pada proyek konstruksi. Oleh karena itu diperlukan peran manager proyek *owner* sebagai salah satu pengelola proyek untuk meningkatkan kinerja biaya proyek.



Gambar 3.1 Skema kerangka berfikir

3.3 METODE PENELITIAN

Strategi penelitian dipilih berdasarkan pada rumusan masalah yang ada. Berdasarkan pada strategi penelitian *Robert K Yin* (Tabel 3.1), rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

”Bagaimana **peran manajer proyek owner** terhadap **peningkatan kinerja biaya** proyek prasarana jalan?”

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah studi kasus (sesuai dengan Tabel 3.1), yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengambil sampel dari suatu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data primer.

Tabel 3.1. Strategi Penelitian Untuk Masing-Masing Situasi

Strategi	Jenis pertanyaan yang digunakan	Kendali terhadap peristiwa yang diteliti	Fokus terhadap peristiwa yang sedang berjalan/ baru diselesaikan
<i>Eksperimen</i>	Bagaimana, mengapa	Ya	Ya
Survey	Siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar	Tidak	Ya
<i>Analisa Arsip</i>	Siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar	Tidak	Ya / Tidak
Sejarah	Bagaimana, mengapa	Tidak	Tidak
Studi Kasus	Bagaimana, mengapa	Tidak	Ya

Sumber : *Robert K. Yin* (1994)

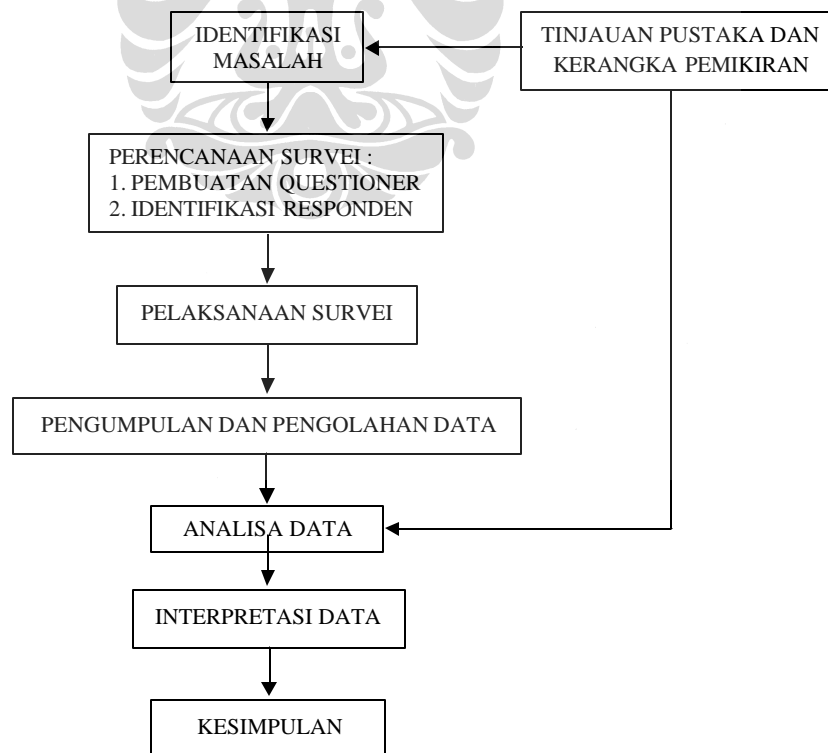
Proses penelitian yang akan dilakukan sesuai dengan strategi penelitian studi kasus dilakukan melalui beberapa tahap sehingga hasil penelitian yang dicapai memenuhi kaidah-kaidah ilmiah dimana setiap tahap dilakukan dengan kritis, cermat dan sistematis⁴.

Proses penelitian ini dimulai dengan identifikasi masalah yang ada pada proyek prasarana jalan, yaitu tentang peran manajer proyek *owner* terhadap kinerja biaya proyek. Kemudian penetapan judul dan tujuan dari penelitian ini. Setelah diadakan *literature review*, kemudian ditetapkan suatu hipotesa yang harus diuji kebenarannya, melalui pelaksanaan penelitian sebagai jawaban sementara dari tujuan.

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini adalah suatu temuan, yang harus didiskusikan untuk mendapatkan kesimpulan penelitian. Kesimpulan ini harus bisa menjawab *tujuan penelitian*. Proses penelitian secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 3.2

Penelitian ini dilaksanakan pada suatu badan pemerintah yaitu Departemen Pekerjaan Umum Dit. Bina Marga, sedangkan populasi dari penelitian adalah para manajer proyek Departemen Pekerjaan Umum Dit. Bina Marga.

Data yang dibutuhkan ialah data primer dan data sekunder, data primer berasal dari kuesioner. Bentuk pertanyaan pada kuesioner direncanakan mengarah pada pengaruh manajer proyek *owner* terhadap peningkatan kinerja biaya pada proyek konstruksi. Dari data yang terkumpul digunakan untuk analisa tingkat pengaruh peran *owner* pada proyek konstruksi yang dapat menyebabkan mempengaruhi kinerja biaya. Pada akhirnya data yang dianalisis diinterpretasikan untuk digunakan dalam kesimpulan. Bagan alir secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Metode Penelitian

Sumber: Hasil identifikasi

3.4 METODE PENGUMPULAN DATA

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data primer dan data sekunder, yang merupakan data-data

3.4.1 Data primer

Data primer merupakan data yang didapat dari survei lapangan berupa penyebaran kuesioner. Kuesioner dibuat untuk mendapatkan data primer yang disusun berdasarkan dari parameter-parameter analisis yang dibutuhkan dan *relevant*.

Kuesioner akan diedarkan pada pihak responden yang menjadi objek dari penelitian, yaitu manajer proyek *owner*.

3.4.2 Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari studi literatur seperti buku-buku, jurnal, makalah, dan penelitian-penelitian sebelumnya. Sedangkan data untuk variabel-variabel penelitian diambil dari buku-buku, jurnal, makalah, penelitian sebelumnya dan masukan dari pakar konstruksi.

3.5 VARIABEL PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*). Variabel bebas berupa faktor-faktor apa saja yang merupakan peran manajer proyek *owner* yang berpengaruh pada kinerja biaya proyek. Variabel terikat yaitu kinerja biaya proyek yang dipengaruhi oleh variabel bebas.

3.5.1. Variabel terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kinerja yang akan diukur yaitu kinerja biaya proyek konstruksi (Y), didasarkan pada besarnya pengaruh dari peran manajer proyek *owner* pada tahap pelaksanaan proyek prasarana jalan terhadap kinerja biaya diukur dengan skala :

$$\text{Rasio Kinerja Biaya} = \frac{\text{BiayaAktud}}{\text{BiayaRencana}} \times 100\%$$

Tabel 3.2 Contoh Variabel Kinerja yang akan diukur (variabel terikat)

Rasio Biaya Pelaksanaan dengan Biaya Rencana					
1	2	3	4	5	6
< 85%	85% - 90%	90% - 95%	95% - 100%	100% - 105%	>105%

3.5.2. Variabel bebas

Variabel bebas disini merupakan faktor-faktor dari manajer proyek *owner* pada tahap *construction* proyek prasarana jalan yang berpengaruh terhadap kinerja biaya. Dalam penelitian ini variabel bebas yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel 3.3 Variabel bebas

Variabel	Jenis Variabel Bebas	Referensi
A. KNOWLEDGE/PENGETAHUAN		
X ₁	Pemahaman dan penguasaan dalam mengintegrasikan 3 proses manajemen proyek yang utama yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian.	1,2,6
X ₂	Pemahaman dan penguasaan dalam menentukan dan mengendalikan cakupan (<i>scope</i>) kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan dalam proyek untuk memenuhi sasaran dan tujuan.	1,2
X ₃	Pemahaman dan penguasaan dalam menentukan kegiatan dan urutan kegiatan, menaksir waktu perencanaan, menetapkan jadwal serta mengendalikan waktu pelaksanaan.	1,2
X ₄	Pemahaman dan penguasaan dalam merencanakan sumber-sumber, menaksir biaya, membuat anggaran biaya dan mengendalikan biaya.	1,2,6
X ₅	Pemahaman dan penguasaan dalam menentukan kondisi yang diinginkan, merencanakan kualitas, menjamin pencapaian kualitas, serta mengendalikan kualitas.	1
X ₆	Pemahaman dan penguasaan dalam merencanakan organisasi proyek, mengadakan staf, serta pengembangan tim proyek	1,2
X ₇	Pemahaman dan penguasaan dalam merencanakan komunikasi, mendistribusikan informasi, mengadakan pertemuan-pertemuan dalam proyek, membuat administrasi dan laporan kemajuan proyek.	1,2
X ₈	Pemahaman dan penguasaan dalam mendefinisikan resiko-resiko yang mungkin timbul, mengkuantifikasikan resiko tersebut dan pengaruhnya terhadap proyek, mengembangkan tanggapan (<i>antisipasinya</i>) serta	1

Variabel	Jenis Variabel Bebas	Referensi
A. KNOWLEDGE/PENGETAHUAN		
	mengendalikan resiko tersebut.	
X ₉	Pemahaman dan penguasaan dalam merencanakan pengadaan barang-barang dan jasa-jasa, merencanakan dan melakukan permintaan, menyeleksi sumber-sumber, membuat administrasi kontrak, serta menutup kontrak.	1
B. SKILL / KEAHLIAN		
X ₁₀	Dapat membuat perencanaan kedepan dengan melakukan antisipasi terhadap semua hambatan yang mungkin terjadi.	2,4,6,8,9
X ₁₁	Dapat mempengaruhi orang-orang pada semua tingkatan untuk bekerja bersama-sama kearah tercapainya tujuan dan sasaran proyek.	2,3,4,6,8,9
X ₁₂	Dapat menganalisis masalah dan mengambil keputusan untuk mengatasinya.	4,6,9
X ₁₃	Dapat membuat keputusan dengan cepat dan tepat dalam menghadapi masalah-masalah proyek	4,9
X ₁₄	Dapat menjalin hubungan dengan pihak lain agar apa yang disampaikan dapat dipahami dan dilaksanakan.	4,8,9
X ₁₅	Dapat membujuk dan mempengaruhi pihak lain agar apa yang diinginkan tercapai	3,4,9
X ₁₆	Dapat memahami & menyelesaikan tugas serta tanggung jawab dari persyaratan-persyaratan lainnya yang ditetapkan dalam kontrak.	1
X ₁₇	Dapat menguasai semua aspek-aspek teknis yang berhubungan dengan proyek konstruksi.	2,4,6
X ₁₈	Dapat melakukan pengendalian untuk menilai pelaksanaan kegiatan dengan tujuan agar hasil pekerjaan sesuai dengan rencana.	2,6
X ₁₉	Dapat mengorganisir semua sumber-sumber yang ada dalam proyek untuk mencapai sasaran & tujuan proyek.	4
X ₂₀	Dapat memahami orang lain terutama bawahannya sehingga terjalin kerjasama yang baik dalam pelaksanaan tugas-tugas.	1,3
X ₂₁	Dapat memahami & menguasai MIS -IT dalam pengolahan informasi yang mendukung pelaksanaan kegiatan dan pengendalian.	5
X ₂₂	Dapat menguasai software-software yang digunakan pada proyek untuk kelancaran pencapaian sasaran dan tujuan proyek	5
X ₂₃	Dapat membedakan informasi yang relevan atau tidak pada proyek	3,4
X ₂₄	Mempunyai kemampuan bekerjasama dengan tim, menyelesaikan konflik dan mempengaruhi tim proyek.	1,6,8

Variabel	Jenis Variabel Bebas	Referensi
A. KNOWLEDGE/PENGETAHUAN		
C. SIK.AP & PRILAKU		
X ₂₅	Mempunyai komitmen untuk bekerja keras dalam proyek.	6
X ₂₆	Mempunyai prakarsa untuk menyelesaikan semua kegiatan dan ketika menghadapi masalah.	2,8
X ₂₇	Mempunyai ide dan kreasi baru dalam menyelesaikan kegiatan dan ketika menghadapi masalah.	6
X ₂₈	Mempunyai kepercayaan atas kemampuan diri sendiri untuk menyelesaikan tugas.	6,8
X ₂₉	Mempunyai motivasi diri yang besar untuk tercapainya keberhasilan proyek.	6,8
X ₃₀	Mempunyai sikap proaktif	6,8
X ₃₁	Memiliki etos kerja yang tinggi demi mencapai tujuan dan sasaran proyek.	6
X ₃₂	Mempunyai sikap realistis terhadap keadaan proyek	6,8
X ₃₃	Dapat mengambil tindakan dengan cepat dan tepat secara obyektif	7
X ₃₄	Selalu mematuhi semua peraturan yang berlaku	2,6
X ₃₅	Selalu fleksibel dalam menyelesaikan tugas-tugasnya dan bersedia melakukan perubahan untuk hasil yang lebih baik.	2,6
X ₃₆	Mempunyai rasa tanggung jawab yang penuh untuk mencapai keberhasilan proyek	7
X ₃₇	Selalu bersemangat dan pantang menyerah untuk melaksanakan semua tugas demi keberhasilan proyek	6,8
X ₃₈	Memahami tujuan proyek dan mampu memotivasi tim proyek untuk bersama-sama mencapai tujuan dan sasaran proyek.	2,3,6
X ₃₉	Memiliki stamina dan adaptability yang tinggi sehingga memiliki perfoma yang tinggi untuk mencapai kesuksesan proyek.	6,8

Keterangan literatur :

1. PMI, Inc., PMBOK, *A Guide to The Project Management Body of Knowledge* (An American National Standard, 2004)
2. Lynda Bourne, Derek. H. T. Walker, *Advancing project management in learning organizations*, Emerald Journal, 2004, pg 226.
3. Terry Dawes, *Project management - an integrated approach*, The British Journal of Administrative Management, Dec 2002/Jan 2003, pg. 24, 2 pgs

4. K.T. Odusami, *Perceptions of Construction Professionals Concerning Important Skills of Effective Project Leaders*, Journal of Management in Engineering (April,2002)
5. Syed Shahid dan Thomas Froese, *Project Management Information Control System* (1998)
6. Jurgen Hauschildt, Gesche Keim, John W Medcof, *Realistic Criteria for Project manager selection and development*, Project management journal, September 2000.
7. Timothy J.Kloppenborg dan Joseph A. Petrick, *Leadership in project life cycle and team character development*, project manajemen journal, (juni 1999).
8. Sharlett Gillard, James Price, *The competencies of effective project manager: A conceptual analysis*, International journal of management, Mar 2005, pg 48
9. John A Kuprenas, Chung-Li Jung, Abdallah S Fakhouri, Wahib G Jreij, *Project manager workload-assessment of values and influences*, Project Management Journal, Dec 2000.

3.7 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian yang dipakai adalah *questionnaire*, yang akan dilakukan dengan survei kepada responden sesuai dengan kriteria untuk mengukur keadaan yang sebenarnya. *Questionnaire* adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna.

Skala pada kolom tingkat pengaruh terhadap kinerja biaya proyek :

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1 = Tidak berpengaruh | 4 = Berpengaruh |
| 2 = Kurang berpengaruh | 5 = Sangat berpengaruh |
| 3 = Cukup berpengaruh | 6 = Sangat berpengaruh sekali |

Tabel 3.4 Contoh Kuisisioner

Peran dan Tanggung Jawab Manajer NO. Proyek Owner pada Tahap pelaksanaan Proyek prasarana Jalan	Tingkat Pengaruh Terhadap Kinerja Biaya Proyek					
	1	2	3	4	5	6
X ₁						
↓						
X ₃₉						

3.7 METODE ANALISIS DATA

Dalam analisa ini menggunakan pendekatan metode *analytical hierarchi process* (AHP).

Analytical Hierarchi Proses (AHP) adalah suatu teori umum tentang pengukuran. AHP digunakan untuk menemukan skala rasio baik perbandingan pasangan yang diskrit maupun kontiyu. Perbandingan-perbandingan ini dapat diambil dari ukuran aktual atau dari suatu skala dasar yang mencerminkan kekuatan perasaan dan preferensi relatif.

Metode analisisnya adalah sebagai berikut :

a) Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pengaruh, frekuensi dampak-dampak dari peran dan tanggung jawab manajer proyek *owner* terhadap kinerja biaya. kemudian akan disebarkan pada responden yang mempunyai posisi dibawah manajer proyek Departemen PU Dir. Bina Marga yang dianggap mempunyai pengetahuan dan pengalaman lebih dari 10 tahun.

b) *Analytical Hierarchi Proses* (AHP)

Analisa dengan AHP hanya berperan untuk menentukan dan merangking faktor-faktor dari manajer proyek *owner* yang paling berpengaruh (dominan) terhadap peningkatan kinerja biaya proyek di lingkungan Bina Marga, data yang dimasukan kedalam AHP adalah data input yang telah dijawab oleh responden terhadap pertanyaan yang diberikan dalam bentuk skala penilaian.

Metode Analisa hirarki proses, ada empat tahapan utama dalam proses ini yaitu *decomposition*, *comperative judgement*, *Synthesis of priority*, dan *Logical consistency*.

Decomposition

Dalam penelitian ini peran dan tanggung jawab seorang manajer proyek *owner* menjadi faktor, yaitu *knowledge*, *skill*/keahlian, dan sikap/prilaku. Ketiga faktor tersebut dipecah menjadi sub-faktor yang menjadi variabel penelitian yang diperoleh dari studi literatur.

Comperative Judgement

Diketahui elemen-elemen dari suatu tingkat dalam hirarki adalah C_1, C_2, \dots, C_n dan bobot pengaruh mereka adalah w_1, w_2, \dots, w_n . Misalkan $a_{ij} = w_i/w_j$ menunjukkan kekuatan C_i jika dibandingkan C_j . Matriks dari angka-angka a_{ij} ini dinamakan matriks *pairwise comparison*, yang diberi simbol A . Telah disebutkan bahwa A adalah matriks *reciprocal*, sehingga $a_{ij} = 1/a_{ji}$. Jika penilaian kita sempurna pada tiap perbandingan, maka $a_{ij} = a_{ik}/a_{jk}$ untuk semua i, j, k dan matriks A dinamakan konsisten.

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} \dots\dots\dots(1)$$

dimana :

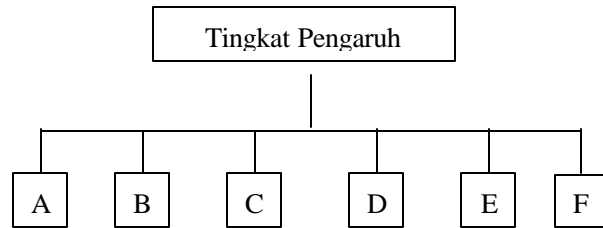
$$a_{ij} \geq 0 \text{ dan } a_{ij} = 1/a_{ji} \ ; \ i, j = 1, \dots, n \dots\dots\dots(2)$$

$$a_{ij} = a_{ik} / a_{jk} \dots\dots\dots(3)$$

$$a_{ij} = w_i / w_j \dots\dots\dots(4)$$

Synthesis of Priority

Pada penelitian ini hanya ada satu kriteria yaitu tingkat pengaruh manajer proyek *owner*. Kriteria tingkat pengaruh dibagi menjadi lima sub kriteria yaitu sub kriteria tidak berpengaruh, kurang berpengaruh, cukup berpengaruh, berpengaruh, sangat berpengaruh, sangat berpengaruh sekali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut :



Keterangan :

- A = Tidak Berpengaruh
- B = Kurang Berpengaruh
- C = Cukup Berpengaruh
- D = Berpengaruh
- E = Sangat Berpengaruh
- F = Sangat Berpengaruh Sekali

Gambar 3.3 Hirarki untuk mencari tingkat pengaruh

Langkah selanjutnya adalah dilakukan pembobotan dengan skala 1 sampai 6, sehingga diperoleh matrik pembobotan untuk setiap kriteria seperti pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 matrik pembobotan untuk sub kriteria dari tingkat pengaruh

	A	B	C	D	E	F
A	1	2	3	4	5	6
B	0.5	1	2	3	4	5
C	0.333	0.5	1	2	3	4
D	0.25	0.333	0.5	1	2	3
E	0.2	0.25	0.33	0.5	1	2
F	0.167	0.167	0.25	0.333	0.5	1
JUMLAH	2.45	4.25	7.083	10.833	15.5	21

🚩 Logical Consistency

Berdasarkan sifat kekonsistensian ikuti manipulasi matematik berikut :

$$a_{ij} = w_i / w_j \quad \text{dimana } i, j = 1, \dots, n$$

$$a_{ij} (w_j / w_i) = 1 \quad \text{dimana } i, j = 1, \dots, n \text{ konsekuensinya}$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} w_j / w_i = n \quad \text{dimana } i = 1, \dots, n \text{ atau}$$

$$j=1$$

$$n$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} w_j = n w_i \quad \text{dimana } i = 1, \dots, n$$

dalam bentuk matrik :

$$Aw = nw \quad \dots\dots\dots(5)$$

Rumus ini menunjukkan bahwa w merupakan *eigen* vektor dari matriks A dengan *eigen value* n. Sesuai dengan sifat konsistensi pada persamaan (3), sistem persamaan persamaan linear homogen (5) hanya memiliki solusi trivial. Karena bila persamaan (5) terpenuhi maka semua *eigen value* sama dengan nol, kecuali *eigen value* yang satu, yaitu sebesar n.

Jika salah satu a_j dari matriks *reciprocal* A berubah sangat kecil, maka *eigen value* juga berubah sangat kecil. Kombinasi keduanya menjelaskan bahwa jika diagonal matriks A terdiri dari $a_j = 1$ dan jika A konsisten, maka perubahan kecil pada a_j menahan *eigen value* terbesar, Z_{maks} dekat ke n dan *eigen value* sisanya dekat ke nol.

Solusi w dapat dicari dengan cara normalisasi dari matriks A. Kemudian dirasa perlu untuk menormalisasi solusi yang diperoleh sehingga jumlah komponen dalam kolom sama dengan satu untuk mencari pembobotan tiap kriteria.

AHP mengukur seluruh konsistensi penilaian dengan menggunakan *Consistency Ratio* (CR) yang dirumuskan sebagai berikut

$$CR = CI / \text{Random Consistency Index} \quad \dots\dots\dots(6)$$

Dimana; $CI = (Z_{maks} - n) / (n - 1)$

Z_{maks} = Jumlah nilai matriks A x matriks w

Random Consistency Index = RI dari tabel 3.6

Tabel 3.6 Nilai CI

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Suatu tingkat konsistensi yang tertentu memang diperlukan dalam penentuan prioritas untuk mendapatkan hasil yang sah. Nilai CR semestinya tak lebih

dari 10%. Jika tidak, penilaian yang telah dibuat mungkin dilakukan secara resmi random dan perlu direvisi.

Matrik diatas kemudian dinormalisasi (jumlah kolom-kolomnya sama dengan satu), dengan cara membagi angka dalam masing-masing kolom dengan angka terbesar. Ini dilakukan untuk mencari perbandingan relatif antara masing-masing sub-kriteria yang dinamakan prioritas atau disebut juga *eigen vector* dari *eigen value* maksimum.

Normalisasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.7

Tabel 3.7 Normalisasi matrik dan prioritas sub-kriteria tingkat pengaruh

	A	B	C	D	E	F	JML	PRIORITAS	PERSEN (%)
A	0.408	0.471	0.424	0.369	0.323	0.286	2.280	0.380	100
B	0.204	0.235	0.282	0.277	0.258	0.238	1.495	0.249	65.567
C	0.136	0.118	0.141	0.185	0.194	0.190	0.964	0.161	42.263
D	0.102	0.078	0.071	0.092	0.129	0.143	0.615	0.103	26.987
E	0.082	0.059	0.047	0.046	0.065	0.095	0.393	0.066	17.257
F	0.068	0.039	0.035	0.031	0.032	0.048	0.253	0.042	11.105
JUMLAH	1	1	1	1	1	1	6	1	

Prosentase masing-masing sub-kriteria diperoleh dengan cara membagi prioritas relatif antar sub-kriteria dengan angka terbesar. Prosentase ini dicari dengan maksud untuk melihat tingkat pengaruh masing-masing sub-kriteria terhadap sub-kriteria yang pengaruhnya paling besar dan untuk digunakan selama perhitungan mencari urutan tingkat pengaruh secara umum.