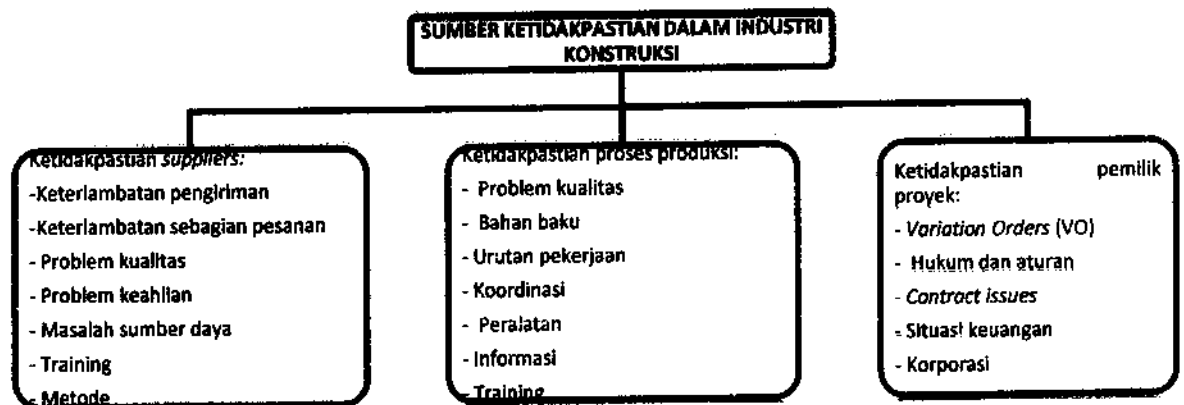


UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

# KUISIONER

Kita perhatikan bahwa proyek konstruksi adalah industri yang penuh ketidakpastian, dan *lean planning* seharusnya diterapkan didalam pelaksanaan proyek. Itulah sebabnya kami mencoba untuk melihat bagaimana perubahan dapat diterapkan, pertama-tama didalam *engineering department*. Kami juga mencoba mengidentifikasi sumber-sumber utama ketidakpastian didalam pekerjaan *engineering*. Kami mendefinisikan ketidakpastian sebagai:



### Data Pribadi

1. Anda adalah:     Laki-laki                                       Perempuan
2. Umur anda:     Dibawah 40 thn.                                       40 – 60 thn.                                       Diatas 60 thn.
3. Pendidikan:     SD/SMP                       STM/SMU                       Akademi/ D3     S1                       S2
4. Pernahkah anda bekerja di industri lain:     Ya                                       Tidak
5. Apakah tingkat senioritas anda:  Kurang dari 3 thn.     3-6 thn.                                       Diatas 6 thn
6. Apakah posisi anda di *engineering department*: \_\_\_\_\_

### KUISIONER I

#### PERNYATAAN UMUM BERKAITAN DENGAN *LEAN* DAN KETIDAKPASTIAN:

SS	= Sangat Setuju
S	= Setuju
R	= Ragu-ragu
TS	= Tidak Setuju
STS	= Sangat Tidak setuju

		SS	S	R	TS	STS
1	Tugas yang anda harus anda kerjakan telah dijabarkan secara jelas:					
2	Kordinasi departemen anda dan pihak ketiga sangat sulit dikarenakan peraturan dan perundang-undangan					
3	Kordinasi departemen anda dan pihak ketiga sangat sulit dikarenakan meremehkan <i>scope</i> dan kapasitas					
4	Kordinasi departemen anda dan pihak ketiga sangat sulit dikarenakan aliran informasi					
5	Kordinasi departemen anda dan pihak ketiga sangat sulit dikarenakan adanya proses yang berlangsung bersamaan					
6	Desain gambar anda, model 2 dimensi dan 3 dimensi atau dokumentasi, tidak tepat waktu/ menjadi terlambat disebabkan oleh ketidaktepatan dokumentasi teknik dari aktivitas sebelumnya.					
7	Desain gambar anda, model 2 dimensi dan 3 dimensi atau dokumentasi, tidak tepat waktu/ menjadi terlambat disebabkan oleh keterlambatan dokumentasi teknik dari aktivitas sebelumnya.					
8	Desain gambar anda, model 2 dimensi dan 3 dimensi atau dokumentasi, tidak tepat waktu/ menjadi terlambat disebabkan oleh keterlambatan permintaan dan adanya perubahan dari konsumen					
9	Desain gambar anda, model 2 dimensi dan 3 dimensi atau dokumentasi, tidak tepat waktu/ menjadi terlambat disebabkan oleh pengulangan pekerjaan karena alasan lain.					
10	Desain gambar anda, model 2 dimensi dan 3 dimensi atau dokumentasi terlambat disebabkan oleh ketidak jelasan peraturan.					
11	Desain gambar anda, model 2 dimensi dan 3 dimensi atau dokumentasi terlambat disebabkan oleh keterlambatan persetujuan dari pihak yang berwenang.					
12	Desain gambar anda, model 2 dimensi dan 3 dimensi atau dokumentasi terlambat disebabkan oleh masalah yang timbul dalam penggunaan software					
13	Desain gambar dari pihak ketiga dan <i>quality control</i> terlambat karena ketidakjelasan informasi dari aktivitas sebelumnya					
14	Desain gambar dari pihak ketiga dan <i>quality control</i> terlambat karena ketidakjelasan batas akhir dari pihak ketiga					
15	Desain gambar dari pihak ketiga dan <i>quality control</i> terlambat karena aktivitas sebelumnya tidak selesai.					
16	Desain gambar dari pihak ketiga dan <i>quality control</i> , terlambat karena pengulangan pekerjaan.					
17	Desain gambar dari pihak ketiga dan <i>quality control</i> , terlambat karena keterlambatan pembelian material.					
18	Desain gambar dari pihak ketiga dan <i>quality control</i> , tidak tepat waktu/ menjadi terlambat karena kekurangan kapasitas para pemasok.					

**KUISIONER II**  
**FRAMING DAN BIAS**

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut secara spontan dan jangan terlalu mengambil waktu memikirkan pertanyaan-pertanyaan hitungan:

1. Anda akan memulai sebuah proyek yang terdiri dari 10 aktivitas yang berbeda. Aktivitas 2 hanya dapat dimulai jika aktivitas 1 sudah selesai. Tiap-tiap aktivitas memiliki tingkat kemungkinan hanya 90% untuk selesai sesuai jadwal. Tanpa menghitung, berapa persen kemungkinan proyek tersebut secara keseluruhan dapat selesai tepat waktu?  $P = \dots$
2. Tanpa menghitung, berapa jumlah dari angka-angka berikut ini:  $1+2+3+4+5+6+7+8+9 = \dots$
3. Disebuah kota memiliki 2 buah rumah sakit, rumah sakit A dan rumah sakit B. Di rumah sakit A lahir 15 bayi setiap harinya, sedangkan di rumah sakit B lahir 45 bayi setiap harinya. Dari data diketahui bahwa 50% rata-rata anak yang lahir berjenis kelamin laki-laki. Sesudah dilakukan pengamatan selama 1 tahun ternyata didapat data bahwa jumlah kelahiran anak laki-laki di tiap rumah sakit tersebut adalah 60%. Menurut anda:
  - Hal itu lebih sering terjadi di rumah sakit yang lebih kecil,
  - Hal itu lebih sering terjadi di rumah sakit yang lebih besar,
  - Hal itu terjadi secara seimbang di kedua rumah sakit tersebut.
4. Bayangkan negara kita sedang mempersiapkan suatu kejadian bencana alam yang luar biasa efeknya, dimana diperkirakan menyebabkan kematian sekitar 600 orang. Dua program alternative telah diusulkan untuk menghadapi kejadian luar biasa tersebut. Diasumsikan bahwa ilmu pengetahuan memperkirakan bahwa konsekuensi dari program tersebut adalah:
  - A. Jika program A dipilih, 200 orang akan terselamatkan,
  - B. Jika program B dipilih, ada kemungkinan bahwa hanya  $\frac{1}{3}$  dari 600 orang akan selamat, dan  $\frac{2}{3}$  dari 600 tidak dapat diselamatkan.Program manakah yang akan anda pilih ? \_\_\_\_\_
5. Bayangkan bahwa kita mengalami wabah yang sama, yang diperkirakan dapat menyebabkan kematian 600 orang. Dua program alternative diusulkan untuk mengatasi wabah tersebut. Diasumsikan bahwa ilmu pengetahuan memperkirakan bahwa konsekuensi dari program tersebut adalah:
  - C. Jika program C dipilih, 400 orang akan meninggal,
  - D. Jika program D dipilih, ada  $\frac{1}{3}$  kemungkinan tidak ada orang akan meninggal, dan kemungkinan  $\frac{2}{3}$  dari 600 akan meninggal.Program manakah yang akan anda pilih ? \_\_\_\_\_
6. Berikan hasil berikut tanpa menghitung:  $9.8.7.6.5.4.3.2.1$   $S = \underline{\hspace{2cm}}$
7. Ketika anda memparkir mobil anda, tanpa sengaja anda menabrak mobil rekan kerja anda. Anda diberi 2 pilihan untuk membayar biaya reparasinya:
  - a) Membayar 1 juta dalam 1x pembayaran
  - b) Membayar 250 ribu tiap minggu selama 4 bulan.

8. Linda berusia 31 tahun. Dia telah belajar di universitas. Dia sangat cantik, ramah, dan masih single. Sebagai mahasiswi, dia sangat peduli tentang masalah diskriminasi dan perbedaan social, dan ikut serta dalam demonstrasi menentang senjata nuklir. Pilihlah alternative yang paling mungkin untuk Linda:
- Linda adalah karyawan sebuah bank.
  - Linda adalah karyawan sebuah bank dan seorang feminis.
9. Jika anda diberi pilihan, mana yang akan anda pilih:
- 100% kemungkinan kehilangan 500 ribu rupiah.
  - 25% kemungkinan kehilangan 2 juta rupiah dan 75 % kemungkinan tidak kehilangan apapun.
10. Joni adalah seorang yang selalu iri hati, keras kepala, dan selalu mengkritik, ceroboh, pandai dan pekerja keras. Seberapa emosionalkah dia:
- Tidak emosional      1      2      3      4      5      6      7      8      9      Emosional
11. Joko adalah orang yang pandai, terampil, kreatif, bersahabat, ambisius dan penuh kehati-hatian. Karakter apa lagi yang mungkin dia miliki:
- Murah hati – pelit
  - Tidak bahagia – bahagia
  - Mudah tersinggung – sabar
  - Humorist – tidak suka humor
12. Pertanyaan berikut hanya untuk anda yang berusia dibawah 26 tahun.
- Bandingkan diri anda sendiri dengan orang lain yang sebaya dan sejenis, berapa tingkat diri anda (dalam persen) kemungkinan hal ini akan terjadi dalam hidup anda:
- 12a) Anda akan mengalami masalah dengan alcohol
- 60-
  - 40-
  - 20-
  - 0
  - 20+
  - 40+
  - 60+
- 12b) Anda akan membeli rumah anda sendiri
- 60-
  - 40-
  - 20-
  - 0
  - 20+

40+

60+

12c) Dalam 5 tahun anda akan mendapatkan penghasilan lebih dari 85 juta rupiah sebulan:

60-

40-

20-

0

20+

40+

60+

12d) Anda akan mendapat serangan jantung sebelum usia 40 tahun.

60-

40-

20-

0

20+

40+

60+

13. Bayangkan bahwa anda adalah seorang presiden direktur sebuah perusahaan pembuatan pesawat terbang. Anda akan menginvestasikan uang sebesar 10 triliun rupiah untuk mengembangkan sebuah pesawat yang tak terdeteksi radar (pesawat STEALTH). Saat proyek sedang berjalan 90%, perusahaan saingan anda mulai menjual pesawat sejenis, yang harganya lebih murah dan lebih cepat. Akankah anda membayar 10% sisa uang untuk melanjutkan proyek tersebut?

a) Tidak, tidak ada alasan untuk melanjutkan proyek tersebut.

b) Saya harus menyelesaikan apa yang telah saya mulai, jadi saya akan membayar 10% sisanya.

14. Kemungkinan apa yang paling mungkin terjadi untuk meninggal di Amerika Serikat?

a) Berada di pesawat yang jatuh hancur berkeping-keping.

b) Dimakan oleh ikan hiu.

15. Pilihlah salah satu pasangan yang paling umum untuk meninggal di Amerika Serikat:

a) Diabetes – Pembunuhan

b) Badai Tornado – Tersambar Petir

c) Kecelakaan – kanker perut.

16. Perhatikan jalan cerita berikut:

“Sebuah negara berlokasi tidak jauh dari sebuah negara superpower A, sesudah adanya perubahan di negara tersebut, telah memperluas hubungan perdagangannya dengan negara superpower B. Untuk menghentikan perubahan ini, negara superpower A mengirimkan tentara untuk memulihkan keadaan lama negara tersebut.”

16a) Apakah negara superpower A tersebut?

- Rusia
- Amerika Serikat

16b) Seberapa yakin anda akan jawaban anda tersebut:

Tidak yakin sama sekali 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Sangat yakin

17. Perhatikan jalan cerita yang lain: “ Di tahun 1990an negara superpower A mengorganisir sebuah invasi yang tidak diharapkan di sebuah negara kecil tetangganya dengan tujuan menggulingkan pemerintahan yang ada. Invasi tersebut gagal, dan banyak dari tentara mereka ditangkap atau terbunuh.”

17a) Apakah negara superpower A tersebut?

- Rusia
- Amerika Serikat

17b) Seberapa yakin anda akan jawaban anda tersebut:

Tidak yakin sama sekali 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Sangat yakin

18. Yang mana skenario dibawah ini yang paling mungkin terjadi dalam jangka waktu 10 tahun kedepan:

- Perang nuklir antara Amerika dan Rusia.
- Perang nuklir antara Amerika dan Rusia. Mereka tidak menginginkan perang nuklir terjadi, tetapi keduanya terjebak dalam perang oleh negara ketiga seperti Irak, Iran, Libya, Israel atau Pakistan.

19. Sebuah kertas dilipat menjadi setengahnya, dan kemudian dilipat lagi terus berulang. Sesudah 100 kali lipatan, berapakah ketebalan kertas lipatan tersebut?

- a) Menurut saya ketebalan kertas tersebut akan \_\_\_\_\_ cm.
- b) Saya yakin 90% bahwa jawaban yang benar adalah antara \_\_\_\_\_ cm dan \_\_\_\_\_ cm.

20. Setahun memiliki 366 kemungkinan hari ulang tahun, termasuk didalamnya 27 Februari. Jika 367 orang dapat yakin 100% bahwa 2 diantara mereka lahir dihari yang sama, berapa orang dapat yakin akan hal ini dalam 50%? Jawaban: \_\_\_\_\_

21. Rata-rata IQ anak SMP kelas 2 diketahui sama dengan 100. Anda telah memilih 50 siswa secara acak untuk mengadakan penelitian. Anak pertama menunjukkan bahwa IQnya 150. Berapakah rata-rata IQ dari grup siswa yang telah anda pilih?

Jawaban: \_\_\_\_\_

**KUISIONER EVALUASI**

**PERNYATAAN UMUM BERKAITAN DENGAN *LEAN* DAN KETIDAKPASTIAN:**

<b>SS</b>	<b>= Sangat Tidak Baik</b>
<b>S</b>	<b>= Tidak Baik</b>
<b>R</b>	<b>= Cukup Baik</b>
<b>TS</b>	<b>= Baik</b>
<b>STS</b>	<b>= Sangat Baik</b>

		1	2	3	4	5
1	Anda sangat memahami tentang <i>lean planning</i>					
2	Lean Planning membantu anda dalam memenuhi permintaan konsumen					
3	Lean Planning membantu anda dalam penyelesaian sesuai jadwal					
4	Lean Planning membantu anda dalam memenuhi target waktu					
5	Lean Planning membantu anda dalam menghadapi ketidakpastian teknologi dalam perencanaan.					
6	Lean Planning membantu anda dalam Efektifitas aliran informasi dalam proses engineering					
7	Lean Planning membantu anda dalam Kordinasi antar departemen					
8	Dengan <i>lean planning</i> , ketidakpastian dapat ditangani dengan lebih mudah dan lebih efektif daripada sebelumnya					
9	Sistem <i>lean planning</i> secara keseluruhan meningkatkan cara kerja anda					