

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. *Site Engineer, Team Leader, Manajer Proyek, Arsitek, Site Manager, Kontrak Spesialis, dan Manajer Konstruksi, mempunyai peran yang penting dalam proses negosiasi penyelesaian perselisihan di bidang mutu.*
2. *Manajer Proyek, Team Leader, Arsitek, Direktur Operasional, Manajer Konstruksi, Site Manager, Site Engineer, dan Kontrak Spesialis, mempunyai peran yang penting dalam proses negosiasi penyelesaian perselisihan di bidang waktu.*
3. *Manajer Proyek, Team Leader, Direktur Operasional, Direktur Utama, Quantity Surveyor, dan Koordinator Proyek mempunyai peran penting dalam proses negosiasi penyelesaian perselisihan di bidang biaya.*
4. *Faktor yang paling dominan menjadi penyebab terjadinya perselisihan pada proyek konstruksi menurut pendapat responden dalam hal ini konsultan adalah faktor-faktor di bidang mutu atau kualitas pekerjaan.*
5. *Seluruh responden yang berpartisipasi pada penelitian ini, lebih suka menggunakan cara negosiasi (musyawarah antara para pihak yang berselisih) sebagai penyelesaian jika perusahaan menghadapi perselisihan pada proyek jasa konstruksi.*
6. *Hampir semua responden menyetujui pendapat bahwa setiap ada perselisihan, setiap perusahaan konstruksi berusaha menyelesaikan dengan proses negosiasi.*

7. Responden setuju menggunakan cara penyelesaian perselisihan tersebut karena :
 - a. Fasilitas komunikasi langsung dan saling pengertian antara para pihak yang berselisih,
 - b. Hubungan antara para pihak yang berselisih tetap terjaga baik,
 - c. Waktu penyelesaian lebih singkat,
 - d. Lebih konfidensial (rahasia terjaga).
8. Kegagalan penggunaan cara perselisihan melalui negosiasi terutama disebabkan karena :
 - a. Ketidaksepakatan mengenai fakta/prinsip/hak,
 - b. Kurang informasi yang tepat,
 - c. Faktor emosi.
9. Apabila proses negosiasi gagal, sebagian responden memilih cara penyelesaian menggunakan cara mediasi dan sebagian lainnya memilih menggunakan cara arbitrase sebagai alternatif penyelesaian perselisihan.
10. Keuntungan menggunakan penyelesaian perselisihan cara mediasi adalah :
 - a. Menggunakan mediator netral untuk membantu menyelesaikan perselisihan,
 - b. Penyelesaian secara tepat dan tidak berlarut-larut,
 - c. Keputusan mediator tidak mengikat,
 - d. Mediator dapat bertindak sebagai penengah,
 - e. Para pihak dapat menjaga kerahasiaan.
11. Keuntungan menggunakan penyelesaian perselisihan cara arbitrase adalah :
 - f. Arbiter lebih profesional dan menguasai persoalan perselisihan tersebut,
 - g. Para arbiter dipilih berdasarkan keahlian dan pengalaman,

12. Hampir seluruh responden setuju pada pendapat yang menyatakan bahwa pada umumnya perusahaan industri konstruksi menghindari penyelesaian perselisihan dengan proses litigasi (pengadilan). Hal ini terutama disebabkan karena :
 - a. Proses penyelesaian berlarut-larut,
 - b. Hubungan para pihak yang berselisih menjadi tidak baik,
 - c. Tidak yakin dengan objektivitas aparat peradilan dalam membuat keputusan.

5.2. Saran

1. Peran Konsultan Manajemen Konstruksi khususnya Manajer Konstruksi dalam dunia konstruksi masih belum dapat dianggap penting. Hal ini dapat dilihat pada peran seorang Manajer Konstruksi dalam penyelesaian perselisihan masih sangat kecil. Seorang Manajer Konstruksi bila dilihat dari uraian tugasnya seharusnya mempunyai peran yang sangat menyeluruh dalam penyelenggaraan proyek konstruksi terutama sebagai seorang administrator kontrak, tetapi sering terjadi pemotongan-pemotongan tugas dan tanggung jawab yang seharusnya milik seorang Manajer Konstruksi.
2. Manajemen Konstruksi di Indonesia sudah seharusnya mulai sekarang menyusun *Body of Knowledge* sendiri, untuk memperjelas definisi dan keberadaannya khususnya dalam sebuah penyelenggaraan proyek. Selanjutnya perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai kedudukan atau posisi Konsultan Manajemen Konstruksi dalam mengatasi perselisihan yang terjadi di dalam proyek.

3. Dokumen spesialis seharusnya mempunyai peran yang sangat penting dalam penyusunan suatu kontrak konstruksi karena seorang dokumen spesialis harus mampu memprediksi hal-hal yang mungkin terjadi pada pelaksanaan kontrak di lapangan sehingga dengan demikian dapat mengeliminir terjadinya perselisihan karena hal-hal yang tidak tercantum dalam dokumen kontrak.
4. Untuk mengatasi permasalahan yang timbul apabila cara negosiasi tidak mampu mengatasi penyelesaian perselisihan yang terjadi, maka para pihak akan menggunakan alternatif cara penyelesaian perselisihan. Berdasarkan data yang didapat dari responden dapat dilihat bahwa perusahaan industri konstruksi menghindari penyelesaian perselisihan dengan proses litigasi. Oleh karena itu, bila jalur litigasi akan dijadikan sarana untuk penyelesaian perselisihan di bidang konstruksi, disarankan agar :
 - a. Mempersiapkan proses penyelesaian sedemikian rupa sehingga tidak akan menyita waktu berlarut-larut,
 - b. Menjaga agar hubungan para pihak yang berselisih tetap terjaga baik,
 - c. Menyiapkan aparat peradilan ahli di bidang konstruksi dalam jumlah yang memadai dan objektif dalam membuat keputusan.
5. Mediasi juga merupakan alternatif penyelesaian yang efektif sebab mediator bersifat netral dalam membantu menyelesaikan perselisihan. Para mediator disarankan untuk bersikap profesional dan dapat menempatkan diri secara benar sebagai penengah yang objektif, terbuka, dan netral serta dapat menjaga kerahasiaan dari perselisihan tersebut.

6. Jalur penyelesaian alternatif lainnya adalah cara arbitrase yang sekarang ini mulai banyak digunakan. Para arbiter dituntut untuk bersikap seprofesional mungkin sehingga para pihak tidak ragu-ragu untuk menggunakan jalur tersebut. Kerahasiaan perselisihan harus dijaga sungguh-sungguh sehingga para pihak tidak merasa was-was atau merasa privacynya terganggu.
7. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang pentingnya *approval* dari kontraktor, pada saat penunjukan konsultan oleh *owner* supaya para spesialis pelaksana dapat bekerja sama dengan baik dan posisi konsultan di dalam proyek menjadi lebih jelas dalam arti tidak memihak maupun dianggap sebagai oposisi terutama apabila terjadi perselisihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, Richard K., 1993, *Dispute Avoidance and Resolution for Consulting Engineers*, ASCE Press, New York.
- Cheung, S.O., & Tam, C.M., & Harris, F.C. 2000, "Project Dispute Resolution Satisfaction Classification through Neural Network", *Journal of Management in Engineering*, (January/February), 70-79.
- Collinsworth, W. Meade., 1995, *Effective Risk Management Involves Reviewing Even The Most "Standard" Contract...*, <http://www.aepronet.org/>
- Cornally, Wayne P., 2000, *Contractual Problems in Construction and Dispute Resolution Including Case Studies*, Presentasi untuk Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Djemat, Humphrey R., 2000, "Sinergi dan Keterkaitan Antara Profesi Teknik Sipil dengan Profesi Hukum dalam Penyelenggaraan Pekerjaan Konstruksi", dlm: *Proceeding/Kumpulan Makalah Seminar Nasional 'Profesi Ketekniksipilan 2000'*, Majalah Teknik Sipil dan Ilmiah Populer Clapeyron, Yogyakarta, hlm. 37-45.
- Djumialji, 1995, *Hukum Bangunan, Dasar-dasar Hukum dalam Proyek dan Sumber Daya Manusia*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Federal Internationale Des Ingenieurs-Conseils (FIDIC), 1987, *Conditions of Contract For Works of Civil Engineering Construction*, Rhys Jones Consultants, London.
- Fisher, Roger, & Brown, Scott, 1988, *Getting Together : Building Relationships As We Negotiate*, Penguin Books, New York.
- Fox, Jr., William F., 1998, *International Commercial Agreements, A Primer on Drafting, Negotiating and Resolving Disputes, Third Edition*, Kluwer Law International, London.
- Gumbiner, Kenneth J., 1995, *Alternative Dispute Resolution : There is a Better Way*, <http://www.aepronet.org/>
- Heng, K.H., & Tan, B.A., & Poh, Paul S.H., 1998, "Contemporary Issues in Construction Contract Claims : A Singapore Picture", dlm: *Proceeding of the Second International Program on Project Management*, Singapore, hlm. 413-420.
- Hensey, Mel, 1998, "Seven Strategies for More Effective Negotiating", *Journal of Management in Engineering*, July/August, 13.
- Hestiawan, Ende, 1999, *Tugas Akhir Sarjana Strata Satu, Penyelesaian Persengketaan pada Proyek Konstruksi : Sebuah Kajian dari Aspek Hukum*, Yogyakarta.

- Hinze, Jimmie, 1993, *Construction Contracts*, Irwin/McGraw-Hill, New York.
- Hohns, H. Murray, 1979, *Preventing and Solving Construction Contract Disputes*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Johan, Johny, 1999, *Negotiating Skills, Negotiating to Win*, Kuliah Manajemen Konstruksi, Program Magister Teknik, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Keith, Frederick S., 1997, "Alternative Dispute Resolution in Government", *Journal of Management in Engineering*, September/October, 25-28.
- Kwakye, A.A., 1997, *Construction Project Administration in Practice*, Addison Wesley Longman, England.
- Lakamp, David W., 1990, *Owner-Drafted Contracts: Gaps, Chasms, Black Holes, and Good Backfill You Can Use*, <http://www.aepronet.org/>
- Levin, Paul, 1998, *Construction Contract Claims, Change & Dispute Resolution, Second Edition*, ASCE Press, USA.
- Miles, Robert S., 1996, "Twenty-First Century Partnering and the Role of ADR", *Journal of Management in Engineering*, May/June, 45-55.
- Oberlender, Garold D., 1993, *Project Management for Engineering and Construction*, McGraw-Hill, Inc., New York.
- Patterson, Carol J., 1996, "Hard Cases Make Bad Law", *Journal of Management in Engineering*, May/June, 25-28.
- Patterson, Carol J., 1997, "Alternative Dispute Resolution, Resolving Disputes with Less Wear and Tear", *Journal of Management in Engineering*, March/April, 12-14.
- Pongoh, Tonny, 1998, *Penggunaan General Conditions of Contract dalam Proyek Konstruksi Internasional*, Seminar Tentang Kontrak dalam Bidang Konstruksi, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Pongoh, Tonny, 2000, *Teori Kontrak dan Pengantar Kontrak Konstruksi*, Kuliah Aspek Hukum dalam Administrasi Proyek, Program Magister Teknik, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sabrang, Hario, 1996, *Manajemen Kontrak*, Yayasan Pengembangan INKINDO, Jakarta.
- Santoso, Robert Mulyono, 2000, "Pengaruh Keadaan Ekonomi dalam Perkembangan Jasa Konstruksi", dlm: *Proceeding/Kumpulan Makalah Seminar Nasional 'Profesi Ketekniksipilan 2000'*, Majalah Teknik Sipil dan Ilmiah Populer Clapeyron, Yogyakarta, hlm. 7-30.

- Shahab, Hamid, 1996, *Aspek Hukum dalam Sengketa Bidang Konstruksi*, Djambatan, Jakarta.
- Shing-Tao Chang, Andrew, & Ibbs, C. William, 1998, "On-Call Contracting Strategy and Management", *Journal of Management in Engineering*, July/August, 35-44.
- Sidartomulyo, Sulistijo, 2000, *Strategi Penyiapan Ketersediaan Professional Liabilities dan Professional Indemnity Insurance Bagian dari Manajemen Resiko Pembangunan*, Konferensi Manajemen Proyek Konstruksi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Silberman, Allan, 1997, "Mediation is not Arbitration", *Journal of Management in Engineering*, July/August, 19-20.
- Simarmata, Dj. A., 1984, *Pendekatan Sistem dalam Analisa Proyek Investasi*, Penerbit PT. Gramedia, Jakarta.
- Smith, Robert J., 1997, "The Changing Role of Lawyers in Construction, Being Part of the Solution, not the Problem", *Journal of Management in Engineering*, September/October, 3-4.
- Subekti, 1987, *Pokok Pokok Hukum Perdata*, PT. Intermasa, Jakarta.
- Torone, Brian, 1998, "Winning ADR Battles", *Journal of Management in Engineering*, September/October, 32-34.
- Treacy, Thomas B., 1995, "Use of Alternative Dispute Resolution in the Construction Industry", *Journal of Management in Engineering*, January/February, 58-63.
- Tribe, Diana, 1994, *Negotiation : Essential Legal Skills*, Cavendish Publishing Limited, London.
- Turner, Dennis F., 1995, *Design and Build Contract Practice, Second Edition*, Longman Scientific & Technical, England.
- Widener, Ron W., & Vogler, George J., 1993, *Court Sanctions for Frivolous and Improper Litigation*, <http://www/aepnet.org/>
- Winarta, Frans H., 2000, *Praktik Penyelesaian Sengketa Bisnis di Indonesia*, Kuliah Umum untuk Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

● MAGISTER MANAJEMEN

● MAGISTER TEKNIK

● MAGISTER HUKUM

Nomor : 80/ / Eks / IV

01 Nopember 2000

Hal : Permohonan izin pengisian kuesioner

Kepada
Yth.

Dengan hormat,

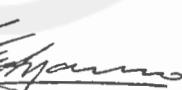
Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Magister Teknik Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta memohonkan ijin bagi mahasiswa kami :

Nama : A. M. Yoke Harsari N.
No. Mahasiswa : 99.531 / PS / MT

Untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data pada instansi yang Bapak/Ibu pimpin, guna penyusunan tesis dengan judul **Peran Pihak-Pihak yang Terlibat di Dalam Proyek pada Proses Negosiasi Penyelesaian Perselisihan (dispute resolution) Dalam Kontrak Konstruksi** sebagai syarat kelulusan di Program Magister Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu, kami mengucapkan terima kasih.

Program Magister Teknik
Ketua Program,


H. Eko Setyanto, M.Const. Mgt.

UNIVERSITAS ATMA JAYA
PROGRAM PASCASARJANA
YOGYAKARTA



DEWAN PENGURUS DAERAH
IKATAN NASIONAL KONSULTANT INDONESIA
SULAWESI SELATAN

Nomor : B. 10 /DPD/INK-SS/II/2001

Makassar, 12 Februari 2001

Lamp : 1(Satu) berkas

Kepada Yth;

**ANGGOTA INKINDO
SULAWESI SELATAN**

Di-

Makassar

Perihal : Pengumpulan Data/ Penelitian

Dengan Hormat,

Menunjuk Surat Ketua Program Pasca Sarjana Universitas ATMA JAYA
Yogyakarta tanggal 01 November 2000 Nomor: 80/Eks/IV Perihal tersebut
diatas (terlampir).

Mahasiswa yang tersebut namanya pada lampiran surat ini mohon diterima dan memberikan data sebenarnya dalam pengumpulan data guna penyusunan Tesis sebagai syarat kelulusan pada Program Magister Teknik Universitas ATMA JAYA Yogyakarta.

DEWAN PENGURUS DAERAH
IKATAN NASIONAL KONSULTANT INDONESIA
SULAWESI SELATAN





Ir. H. Bachder Djohan H. Faizal Suyuthi
Ketua Sekretaris

Cc. Pertinggal

DAFTAR PERTANYAAN RESPONDEN (Questionnaire)

Questionnaire ini dibuat sebagai bagian dari penelitian untuk tesis dengan judul **Peran Pihak-pihak yang Terlibat di Dalam Proyek pada Proses Negosiasi Penyelesaian Perselisihan (Dispute Resolution) dalam Kontrak Konstruksi**. Segala informasi yang ditulis dijamin kerahasiaannya, karena itu kami mengharap responden mengisi secara benar dan objektif.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Isilah titik-titik untuk pertanyaan yang membutuhkan jawaban isian.
2. Berilah tanda silang (x) pada tempat yang telah disediakan.
3. Apabila jawaban anda tidak terdapat pada pilihan yang telah disediakan, maka responden diharapkan mengisi jawaban pada pilihan lain-lain.

Data Responden :

1. Nama :
2. Jabatan :
3. Lama bekerja di bidang konstruksi :
 < 5 tahun 16 - 20 tahun
 5 - 10 tahun > 20 tahun
 11 - 15 tahun
4. Alamat kantor :
5. Status kepemilikan :
 BUMN Pribadi
 Swasta Lain-lain
6. Bidang usaha :
 Konsultan
 Lain-lain
7. Jika bidang usaha konsultan, klasifikasi :
 A B C
8. Jika bidang usaha konsultan, spesialisasi :
 Konsultan Manajemen Konstruksi (MK)

- Konsultan Perancang (*Designer*)
 Konsultan Pengawas (*Supervisor*)

9. Jumlah karyawan :

10. Lama bergerak di bidang konstruksi :

- < 5 tahun 16 - 20 tahun
 5 - 10 tahun > 20 tahun
 11 - 15 tahun

Bagian I

Pihak-pihak yang terlibat di dalam proyek yang berperan pada proses negosiasi dalam penyelesaian perselisihan (*dispute resolution*)

Petunjuk : Pilih jawaban (dapat lebih dari satu) yang sesuai dengan pendapat responden dengan memberi nomor jawaban pada tempat yang telah disediakan dan apabila jawaban tidak terdapat pada pilihan yang telah disediakan, responden diharapkan untuk mengisi jawaban pada pilihan lain-lain.

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1 = Direktur Utama | 11 = Arsitek |
| 2 = Dir. Operasional | 12 = <i>Hydrology Engineer</i> |
| 3 = Koordinator Proyek | 13 = <i>Soil Engineer</i> |
| 4 = <i>Project Advisor</i> | 14 = <i>Material Engineer</i> |
| 5 = <i>Team Leader</i> | 15 = <i>Civil Engineer</i> |
| 6 = Manajer Proyek | 16 = <i>Structural Engineer</i> |
| 7 = Man. Konstruksi | 17 = <i>Mechanical Engineer</i> |
| 8 = <i>Resident Engineer</i> | 18 = <i>Electrical Engineer</i> |
| 9 = <i>Site Manager</i> | 19 = Kontrak Spesialis |
| 10 = <i>Site Engineer</i> | 20 = Lain-lain,
(sebutkan) |

1. Jika terjadi perselisihan karena ketidaktahuan pelaksana terhadap gambar/desain, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....
2. Jika terjadi perselisihan karena ketidakjelasan/ketidaklengkapan gambar/desain dari perancang, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....

3. Jika terjadi perselisihan karena penggunaan kata-kata yang menimbulkan pengertian ganda dalam dokumen kontrak, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....

4. Jika terjadi perselisihan karena pelaksana tidak memenuhi kualitas yang disyaratkan dalam dokumen kontrak, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....

5. Jika terjadi perselisihan karena kurangnya pengawasan dari konsultan supervisi sehingga kualitas tidak memenuhi, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....

6. Jika terjadi perselisihan karena pemilik proyek (*owner*) melakukan perubahan desain selama pelaksanaan, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....

7. Jika terjadi perselisihan karena hal-hal atau kejadian yang terjadi di luar kekuasaan para pihak (*force majeure*), siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....

8. Jika terjadi perselisihan karena keterlambatan penyelesaian dari pihak pelaksana, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....

9. Jika terjadi perselisihan karena perpanjangan waktu pelaksanaan oleh *owner*, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....

10. Jika terjadi perselisihan karena sub-kontraktor, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....
11. Jika terjadi perselisihan karena adanya pekerjaan tambah kurang, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....
12. Jika terjadi perselisihan karena kurangnya kemampuan membaca dan memahami isi dokumen kontrak, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....
13. Jika terjadi perselisihan karena *owner* terlambat dalam pembayaran seperti yang telah disyaratkan di dalam dokumen kontrak, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....
14. Jika terjadi perselisihan karena *owner* tidak memenuhi kewajiban membayar kepada pelaksana, desainer, dan pengawas, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....
15. Jika terjadi perselisihan karena kenaikan harga di pasaran, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....
16. Jika terjadi perselisihan karena perizinan belum lengkap, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....
17. Jika terjadi perselisihan karena adanya kejadian pada saat pelaksanaan yang tidak termasuk dalam dokumen kontrak, siapa yang paling berperan pada proses negosiasi tersebut ?
.....

Bagian II Penyebab terjadinya perselisihan¹

Petunjuk : Pilih satu jawaban yang paling sesuai dengan pendapat responden dengan memberi tanda silang (x) pada tempat yang telah disediakan.

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

	STS	TS	R	S	SS
18. Perselisihan terjadi karena ketidaktahuan pelaksana terhadap gambar/desain.					
19. Perselisihan terjadi karena ketidakjelasan/ketidaklengkapan gambar/desain dari perancang.					
20. Perselisihan terjadi karena penggunaan kata-kata yang menimbulkan pengertian ganda dalam dokumen kontrak.					
21. Perselisihan terjadi karena pelaksana tidak memenuhi kualitas yang disyaratkan dalam dokumen kontrak.					
22. Perselisihan terjadi karena kurangnya pengawasan dari konsultan pengawas sehingga tidak memenuhi kualitas.					

	STS	TS	R	S	SS
23. Perselisihan terjadi karena pemilik proyek (<i>owner</i>) melakukan perubahan desain selama pelaksanaan					
24. Perselisihan terjadi karena hal-hal atau kejadian di luar kuasa para pihak (<i>force majeur</i>)					
25. Perselisihan terjadi karena keterlambatan penyelesaian dari pihak pelaksana.					
26. Perselisihan terjadi karena perpanjangan waktu pelaksanaan oleh <i>owner</i> .					
27. Perselisihan terjadi karena sub-kontraktor					
28. Perselisihan terjadi karena adanya pekerjaan tambah kurang					
29. Perselisihan terjadi karena kurangnya kemampuan membaca dan memahami isi dokumen kontrak					
30. Perselisihan terjadi karena <i>owner</i> terlambat dalam pembayaran seperti yang dalam disyaratkan dalam dokumen kontrak.					
31. Perselisihan terjadi karena <i>owner</i> tidak memenuhi kewajiban membayar kepada pelaksana, desainer, dan pengawas.					
32. Perselisihan terjadi karena kenaikan harga dipasaran.					
33. Perselisihan terjadi karena perizinan belum lengkap					
34. Perselisihan terjadi karena adanya kejadian pada saat pelaksanaan yang tidak termasuk dalam dokumen kontrak					

Bagian III

Cara penyelesaian perselisihan¹

Petunjuk : Pilih satu jawaban yang paling sesuai dengan pendapat responden dengan memberi tanda silang (x) pada tempat yang telah disediakan dan apabila jawaban tidak terdapat pada pilihan yang telah disediakan, responden diharapkan untuk mengisi jawaban pada pilihan lain-lain.

35. Jika perusahaan menghadapi perselisihan pada proyek jasa konstruksi, maka penyelesaian mana yang responden pilih ?

- Dengan cara negosiasi (musyawarah antara para pihak yang bersengketa)
- Dengan cara mediasi (melibatkan pihak luar)
- Dengan cara arbitrase (BANI)
- Dengan cara litigasi (Pengadilan)
- Lain-lain,

36. Setiap ada perselisihan, setiap perusahaan konstruksi berusaha menyelesaikan dengan proses negosiasi, apakah responden setuju dengan pendapat ini ?

- a. Setuju
- b. Tidak setuju
- c. Lain-lain,

37. Apabila setuju, apakah alasan responden memilih cara penyelesaian persengketaan tersebut ?

- a. Waktu penyelesaian lebih singkat
- b. Proses lebih murah
- c. Lebih konfidensial (rahasia terjaga)
- d. Fasilitas komunikasi langsung dan saling pengertian antara para pihak yang berselisih
- e. Hubungan antara para pihak yang berselisih tetap terjaga baik
- f. Lain-lain,

38. Apabila telah diusahakan proses negosiasi, apa yang menjadi penyebab gagalnya negosiasi tersebut ?

- a. Kegagalan komunikasi
- b. Kurang informasi yang tepat
- c. Orang yang tidak tepat
- d. Faktor emosi
- e. Kurangnya kemampuan bernegosiasi
- f. Ketidaksepakatan mengenai fakta/prinsip/hak
- g. Lain-lain,

39. Apabila proses negosiasi gagal, cara apakah yang responden tempuh dalam menyelesaikan perselisihan ?

- a. Mediasi
- b. Arbitrase
- c. Litigasi
- d. Lain-lain,

40. Apabila menggunakan cara mediasi, apakah keuntungan dari cara tersebut ?

- a. Menggunakan mediator netral untuk membantu menyelesaikan perselisihan
- b. Mediator bersifat sukarela, dapat dihentikan setiap saat
- c. Mediator bertindak sebagai penengah
- d. Keputusan mediator tidak bersifat mengikat, berbeda dengan arbitrase dan pengadilan
- e. Para pihak dapat menjaga rahasia dari perselisihan tersebut
- f. Penyelesaian perselisihan secara tepat dan tidak berlarut-larut
- g. Lain-lain,

41. Apabila menggunakan cara arbitrase, apakah keuntungan dari cara tersebut ?

- a. Para arbiter dipilih berdasarkan keahlian dan pengalaman
- b. Kemungkinan terjadi persepsi yang keliru kecil sekali
- c. Lebih profesional dan menguasai persoalan perselisihan tersebut

d. Tugas para arbiter dibatasi oleh waktu (6 bulan)

e. Biaya penyelesaian perselisihan tergantung dari kualitas arbiter

f. Kerahasiaan lebih terjamin dibandingkan dengan cara litigasi

g. Lain-lain,

42. Biasanya sebuah perusahaan industri konstruksi menghindari penyelesaian perselisihan dengan proses litigasi (peradilan), bagaimana pendapat responden dengan pernyataan tersebut ?

- a. Setuju
- b. Tidak setuju
- c. Lain-lain,

43. Bila setuju, apa alasan responden menghindari proses litigasi ?

- a. Membutuhkan biaya yang besar
- b. Keputusan sering tidak memuaskan para pihak
- c. Proses penyelesaian berlarut-larut
- d. Hubungan para pihak yang berselisih menjadi tidak baik
- e. Tidak yakni dengan objektivitas aparat peradilan dalam membuat keputusan
- f. Lain-lain,

....., 2000

(.....)²

¹ Questionnaire ini dikutip dari :
Hestiawan, Ende, 1999 *Penyelesaian Persengketaan pada Proyek Konstruksi : Sebuah Kajian dari Aspek Hukum*, Tugas Akhir Sarjana Strata Satu, Yogyakarta.

² Untuk menjamin validitas questionnaire ini, mohon disertai dengan tanda tangan dan cap perusahaan

TABEL DATA RESPONDEN

No.	Jabatan	Lama Bekerja di Bid. Kons.					Bidang Usaha		Klasifikasi			Spesialisasi Konsultan			Status Kepemilikan				Jml. Karyawan	Lama Bergerak di Bid. Kons.					
		1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4		1	2	3	4	5	
1	Ka. Cabang - Dps		1			1		1				1	1		1					10		1			
2	Ka. Cabang - Dps		1			1		1				1	1		1					25		1			
3	Dir. Utama - Jkt			1	1			1				1	1	1	1					100		1			
4	Supervisor - Mks	1				1		1				1			1					70		1			
5	Wakil Dir. - Jkt			1	1			1				1	1	1	1					85		1			
6	Man. Umum - Jkt		1		1			1				1			1					87		1			
7	Ka. Biro Adm. - Jkt		1		1			1				1	1		1					350		1			
8	Dir. Adm/Keu - Bdg			1	1			1				1	1	1	1					60		1			
9	Team Leader - Jkt		1		1			1				1	1	1	1					60		1			
10	Highway Eng. - Jkt		1		1		0					1	1	1	0					60					
11	Ass. Kadiv. - Jkt	1		1		0						1	1	1	0					60					
12	Dir. Utama - Jkt		1		1		0					1	1	1	0					60					
13	Dir. Opr. - Jkt			1	1		0					1	1	1	0					60					
14	Engineer - Jkt	1			1	0						1	1	1	0					60					
15	Staf - Jkt	1				1	0					1	1	1	0					60					
16	Engineer - Jkt	1				1	0					1	1	1	0					60					
17	Prj. Coord, QS - Jkt		1		1		1					1	1	1	1					50		1			
18	Engineer - Jkt	1				1	0					1	1	0						50					
19	Engineer - Jkt	1				1	0					1	1	0						50					
20	Engineer - Jkt	1				1	0					1	1	0						50					
21	Engineer - Jkt	1				1	0					1	1	0						50					
22	Ka. Unit. Mtnc. - Jkt	1				1	0					1	1	1	0					400		0			
23	Dir. Opr. - Jkt		1		1		1					1	1	1	1					400		1			
24	Manager - Jkt			1	1		0					1	1	1	0					400		0			
25	Manager - Jkt	1				1	0					1	1	1	0					400		0			
26	Manager - Jkt	1				1	0					1	1	1	0					400		0			
27	Dir. Opr. - Jkt			1	1		0					1	1	1	0					400		0			
28	Dir. Utama - Mks	1		1		1						1	1	1	1					75		1			
29	Dir. Utama - Mks	1			1	1						1		1						15		1			
30	Staf - Mks	1		1		1						1	1	1	1					10		1			
31	Kuasa Perwak - Mks	1				1	1						1		1					10		1			
32	Engineer - Jkt	1				1	1					1	1	1	1					500		1			
33	Manager - Jkt			1	1		0					1	1	1	0					400		0			
34	Manager - Jkt		1		1		0					1	1	1	0					400		0			
35	Dir. Opr. - Jkt		1		1		0					1	1	1	0					400		0			
36	Manager - Jkt		1		1		0					1	1	1	0					400		0			
37	Manager - Jkt		1		1		0					1	1	1	0					400		0			
38	Site Eng. - Jkt	1				1	0					1	1	1	0					400		0			
39	Arsitek - Jkt	1				1	0					1	1	1	0					400		0			
40	Team Leader - Jkt		1		1		0					1	1	1	0					400		0			
41	Engineer - Jkt		1		1		0					1	1	1	0					400		0			
42	Prj. Coord. - Jkt	1			1	0						1	1	1	0					400		0			
43	Wakil Dir. - Mks	1				1	1					1			1					4		1			
44	Direktur - Mks	1				1	1					1			1					10		1			
45	Direktur - Mks			1	1		1					1	1		1					15		1			
46	Direktur - Mks	1				1	1					1			1					20		1			
47	Ka. Cabang - Mks	1				1	1					1	1		1					30		1			
48	Dir. Opr. - Mks		1			1	0					1	1	0						30		0			
49	Manager - Mks		1			1	1					1	1	1	1					45		1			
50	Bag. Teknik - Mks	1				1	1					1	1	1	1					35		1			
51	Ka. Div. - Mks					1	1	1				1	1	1	1					37		1			
52	Wakil Dir. - Mks		1			1	1					1			1					19		1			

No.	Jabatan	Lama Bekerja di Bid. Kons.					Bidang Usaha		Klasifikasi			Spesialisasi Konsultan			Status Kepemilikan				Jml. Karyawan	Lama Bergerak di Bid. Kons.						
		1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4		1	2	3	4	5		
53	Ka. Cabang - Mks	1					1		1					1		1				5					1	
54	Direktur - Mks	1					1		1					1	1	1		1			10		1			
55	Staf Teknik - Mks					1	1	1						1	1	1		1			10		1			
56	Direktur - Mks		1				1		1					1	1	1		1			10		1			
57	Staf Teknik - Mks	1					1		1					1	1	1		1			8		1			
58	Direktur - Mks		1				1		1					1	1	1		1			10		1			
59	Ka. Cabang - Mks	1					1		1					1	1	1		1			20					1
60	Direktur - Mks	1					1				1			1	1	1		1			10		1			
61	Direktur - Mks		1				1		1					1	1	1		1			10		1			
62	Staf Teknik - Mks	1					1			1				1	1	1		1			8		1			
63	Dir. Opr. - Mks		1				1			1				1				1			12		1			
64	Staf Teknik - Mks	1					1		1					1			1				12	1				
65	Dir. Utama - Mks			1			1			1					1		1				6		1			
66	Direktur - Mks	1					1				1				1		1				4		1			
67	Direktur - Mks		1				1				1				1		1				5		1			
68	Staf Teknik - Mks	1					1				1			1	1	1					6		1			
69	Inspektor - Mks	1					1			1				1	1	1					10		1			
70	Direktur - Mks	1					1			1				1	1	1		1			5		1			
71	Direktur - Mks	1					1			1				1	1	1		1			7		1			
72	Direktur - Mks	1					1			1				1	1	1		1			8		1			
73	Direktur - Mks		1				1				1			1	1	1	1	1			25		1			
74	Direktur - Mks			1			1							1	1	1	1	1			4		1			
75	Direktur - Mks	1					1				1			1	1	1	1	1			10		1			
76	Direktur - Mks	1					1				1			1	1	1	1	1			10		1			

Total

6 26 21 14 9 76 0 34 5 10 47 67 66 5 34 10 0 1 21 10 6 11

BAGIAN I

1

1	4	6	0	32	27	8	6	18	40	14	4	3	4	4	7	4	4	1	3
1	5	11	11	43	70	78	84	102	142	156	160	163	167	171	178	182	186	187	190

BAGIAN I

2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1									1	1										
2									1											
3							1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4						1	1			1		1								
5											1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6								1												
7							1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8								1			1									
9							1													
10								1												
11							1													
12								1			1									
13								1			1	1								
14								1												
15							1													
16								1												
17									1											
18									1											
19									1											
20									1											
21										1										
22								1	1											
23									1										1	
24							1			1										
25								1	1											
26								1	1			1	1	1			1	1	1	
27										1										
28										1										
29										1										
30									1				1							
31							1	1			1									
32								1				1				1			1	
33									1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
34									1	1	1		1							
35									1	1	1									
36										1			1	1	1	1	1	1	1	
37										1			1			1	1	1	1	
38										1	1									
39										1	1									
40										1	1	1		1	1	1	1	1	1	
41											1									
42											1			1	1	1	1	1	1	
43												1								
44													1							
45							1						1							
46								1												
47									1			1								
48		1	1			1	1													
49									1			1	1	1	1	1	1	1	1	
50										1	1		1	1	1	1	1	1	1	
51										1			1			1	1			
52												1								
53									1											
54										1	1	1								

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55									1	1	1				1	1	1	1		
56					1		1		1											
57					1				1		1									
58						1														
59			1		1							1								
60				1	1					1	1									
61					1		1			1							1	1	1	1
62									1	1	1				1	1	1	1		
63												1								
64					1							1								
65										1	1									
66											1	1								
67					1					1										1
68										1	1	1				1	1	1	1	
69						1														
70												1								
71					1							1	1							
72	1					1						1								
73													1							
74						1		1		1										
75										1		1								
76						1						1	1	1		1	1	1	1	
1	2	5	0	34	16	19	4	29	15	30	11	10	10	15	17	15	15	1	2	
1	3	8	8	42	58	77	81	110	125	155	166	176	186	201	218	233	248	249	251	

BAGIAN I

3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55	1																			1
56							1		1											1
57							1													1
58																				1
59			1																	1
60	1						1													1
61							1		1											1
62	1																			1
63	1																			
64		1																		
65									1											1
66																				1
67																				1
68	1																			1
69			1																	
70				1																1
71					1															
72	1				1															1
73																				1
74						1	1													1
75							1			1			1							
76							1													
	7	4	10	4	24	16	15	1	5	3	3	1	1	1	1	1	3	1	48	6
	7	11	21	25	49	65	80	81	86	89	92	93	94	95	96	99	100	101	149	155

BAGIAN I

4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1										1										
2										1										
3					1	1														
4							1				1						1	1		
5						1														
6								1												
7		1	1	1	1	1				1										
8							1	1			1	1								
9											1									
10								1								1				
11										1	1					1			1	
12							1	1	1		1	1								
13							1	1			1	1								
14											1									
15			1	1																
16										1										
17										1										
18										1										
19		1																		
20										1										
21										1										
22										1										
23										1										
24										1	1									
25										1										
26			1	1	1						1	1					1			
27										1										
28								1				1								
29																			1	
30												1					1			
31												1								
32					1						1	1								
33					1		1	1	1	1									1	
34					1						1									
35					1			1			1	1				1	1	1	1	
36					1		1													
37					1			1			1									
38					1			1												
39											1	1				1	1	1	1	
40					1		1				1									
41					1		1				1					1	1	1	1	
42					1		1	1			1	1				1	1	1	1	
43						1	1				1									
44					1															
45										1	1									
46								1								1				
47	1																			
48	1	1																		
49									1									1	1	
50									1	1	1		1						1	
51									1		1								1	
52												1								
53																				
54		1											1	1						

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55														1	1	1	1			
56																				
57				1				1												1
58											1									
59			1				1				1									
60		1					1				1	1								
61								1												
62								1							1	1	1	1		
63			1																	
64			1				1				1									
65												1				1				
66											1	1								
67												1				1				
68					1			1				1				1	1	1	1	
69						1														
70										1										1
71							1													
72	1					1														
73							1				1									
74							1	1						1						
75							1				1				1					
76				1			1	1				1		1						
	3	5	8	3	26	23	19	9	21	34	5	0	1	11	6	9	7	7	2	7
	3	8	16	19	45	68	87	96	117	151	156	156	157	168	174	183	190	197	199	206



BAGIAN I

5

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55								1												
56						1	1	1												
57					1				1											
58											1									
59		1					1				1	1								
60	1					1	1	1				1								
61						1	1	1												
62								1												
63								1												
64								1				1								
65											1									1
66											1									1
67											1									1
68									1											
69		1																		
70											1									
71	1						1													
72	1						1													
73			1																	
74							1	1	1											
75									1		1	1								
76		1				1	1				1	1								
	2	3	8	5	26	31	29	5	12	21	4	3	3	4	3	4	3	3	0	5
	2	5	13	18	44	75	104	109	121	142	146	149	152	156	159	163	166	169	169	174

BAGIAN I

6

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55										1	1									
56				1		1	1				1				1	1	1	1	1	
57			1	1	1															
58						1														
59			1			1			1											
60						1	1	1												
61			1	1		1	1				1				1	1	1	1	1	
62										1	1									
63							1													
64	1																			1
65																				
66						1														
67									1											
68										1	1									
69							1													
70			1									1								
71						1						1								
72	1					1														
73																	1			
74					1			1												
75							1			1		1								
76	1	1				1														3
	6	2	16	13	25	34	17	4	11	9	18	2	2	6	8	7	6	6	1	3
	6	8	24	37	62	96	113	117	128	137	155	157	159	165	173	180	186	192	193	196

BAGIAN I

7

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55		1																		
56	1	1						1												
57	1	1	1		1															
58							1													
59			1	1				1												
60		1					1													
61		1					1													
62		1																		
63	1																			
64			1						1											
65																		1		
66																		1		
67																		1		
68		1																		
69			1																	
70				1															1	
71		1				1														
72	1					1														
73		1																		
74		1						1												
75								1			1	1								
76	1	1																		
16	29	11	6	17	28	8	2	7	4	2	1	1	1	2	2	1	3	18		
16	45	56	62	79	107	115	117	124	128	130	131	132	133	135	137	138	139	142	160	

BAGIAN I

8

BAGIAN I

9

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55		1																		1
56		1																		
57			1		1															
58							1													
59			1																	
60	1	1					1													
61		1																		
62		1																	1	
63			1				1													
64	1																			1
65								1												1
66								1												1
67	1																			1
68		1																		1
69			1																	
70		1																		
71		1					1													
72	1						1													
73		1																		
74								1			1	1								
75		1						1												
76							1				1	1								
	9	22	12	2	21	27	6	1	9	7	1	1	1	1	1	1	1	1	4	9
	9	31	43	45	66	93	99	100	109	116	117	118	119	120	121	122	123	124	128	137

BAGIAN I**10**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1										1									1	
2											1									
3	1																			
4								1		1										
5										1										
6									1											
7									1		1	1								
8										1	1								1	
9																			1	
10								1			1									
11									1										1	
12										1	1									
13										1	1									
14																			1	
15					1															
16	1																			
17											1									
18											1									
19			1																	
20								1	1											
21										1										
22									1	1										
23										1										
24										1										
25										1										
26						1				1									1	
27			1																	
28											1									
29											1									
30											1									
31												1								
32												1							1	
33												1								
34												1								
35												1								
36												1	1							
37												1							1	
38																			1	
39												1								
40												1	1							
41																			1	
42																			1	
43														1						
44													1						1	
45													1							
46														1						
47														1						
48	1	1			1														1	
49													1						1	
50												1							1	
51												1	1	1						
52	1													1						
53		1																		
54		1											1							

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55								1												
56																				1
57									1				1							
58											1									
59			1																	
60		1					1				1									
61																				1
62									1											
63	1																			
64	1	1																		
65							1				1									
66								1												
67								1												
68									1											
69									1											
70																				1
71		1																		
72	1						1													
73		1																		
74							1													1
75								1	1			1								
76								1												
	6	7	6	1	12	21	7	6	23	6	1	0	0	0	0	0	0	1	18	
	6	13	19	20	32	53	60	66	89	95	96	96	96	96	96	96	96	97	115	

BAGIAN I**11**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				1
2																				
3									1											1
4							1	1												
5								1												
6									1	1										
7							1	1												
8								1	1											1
9													1							
10							1													
11											1									
12									1	1										1
13									1											1
14												1								
15							1													1
16	1																			
17													1							
18													1							
19																	1			1
20													1							
21													1							
22							1	1												
23									1											1
24									1											
25									1											
26								1			1		1							
27									1											1
28	1																			
29																	1			
30								1	1											
31									1											
32											1	1								1
33									1											
34					1												1			
35				1	1	1														
36	1						1										1			
37								1									1			
38								1	1											
39								1	1											
40	1								1	1							1			
41	1									1										
42	1								1	1	1	1								
43																1				
44							1	1												
45															1	1				
46								1								1				
47	1								1											
48	1	1																		
49									1											1
50									1	1										
51									1	1										1
52	1																1			
53		1							1											
54									1	1							1			

11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55						1			1	1										
56		1				1	1													
57						1														
58											1									
59			1																	
60		1					1			1	1									
61		1					1	1												
62						1				1	1									
63		1					1													
64									1	1										
65									1	1										1
66						1														1
67										1										
68							1			1	1									
69							1													
70										1										
71		1																		
72	1					1														
73									1						1					1
74		1					1	1	1											
75							1			1	1									
76										1										
5	12	2	3	22	35	11	1	21	24	3	0	0	1	1	1	0	0	1	15	
5	17	19	22	44	79	90	91	112	136	139	139	139	140	141	142	142	142	143	158	

BAGIAN I

12

12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55																				1
56							1													
57								1												1
58																				1
59			1	1								1								
60		1					1													
61						1														
62																			1	
63			1				1													
64			1				1													
65									1	1										1
66						1														
67	1																			1
68																				1
69							1													
70																				1
71						1														
72	1						1													
73																				1
74						1														
75								1			1	1								
76			1			1	1				1	1								
	5	7	5	7	22	25	7	1	7	7	1	0	0	0	0	0	0	33	6	
	5	12	17	24	46	71	78	79	86	93	94	94	94	94	94	94	94	127	133	

BAGIAN I**13**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1					1															
2											1									
3	1																			
4		1									1									
5						1														
6							1	1												
7		1					1	1												
8								1											1	
9																			1	
10			1		1															
11							1												1	
12						1	1												1	
13							1													
14							1													
15						1														
16							1													
17								1												
18								1												
19								1												
20									1											
21									1											
22									1	1										
23																		1		
24									1											
25						1														
26					1	1													1	
27			1						1											
28		1																		
29																			1	
30			1	1	1															
31							1												1	
32										1	1								1	
33		1				1	1													1
34						1														
35								1												
36		1																		
37						1														
38		1																		
39		1						1												
40									1											
41									1											
42		1							1											
43										1										
44			1																	
45		1								1										
46		1							1											
47	1								1											
48	1	1																		
49									1										1	
50				1					1	1										
51									1	1			1	1						
52	1																			
53	1																			
54								1	1				1	1						

BAGIAN I

14

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55	1																			
56	1	1			1															
57			1			1														
58						1														
59			1																	
60		1				1	1			1	1									
61	1	1			1															
62	1																			
63		1																		
64		1						1												1
65																				1
66	1	1						1												
67																				1
68	1																			
69			1																	
70	1			1																1
71		1																		
72	1				1															
73	1																			
74		1				1														
75							1	1	1	1										
76	1	1																		
26	26	32	10	3	23	16	4	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10
26	58	68	71	94	110	114	116	118	120	120	120	120	120	120	120	120	120	123	133	

15

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55		1																		
56									1											1
57			1										1							
58									1											
59			1						1											
60								1			1									
61								1												1
62			1																	
63	1																			
64										1										
65					1															1
66	1	1								1										
67																				1
68		1																		
69		1																		
70								1												
71		1																		
72	1						1													
73		1							1											1
74							1	1												
75								1		1	1									
76			1				1	1				1	1							

5 11 9 3 14 33 7 2 9 3 1 0 5 0 0 0 0 2 24
 5 16 25 28 42 75 82 84 93 96 97 102 102 102 102 104 128

BAGIAN I

16

16

BAGIAN I

17

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
55			1						1	1										
56																			1	
57			1		1		1													
58							1													
59			1				1													
60				1			1													
61		1																	1	
62			1						1	1										
63							1													
64										1										
65									1	1									1	
66					1															
67									1	1									1	
68			1							1	1									
69							1													
70									1											
71		1																		
72	1						1													
73							1													
74		1						1											1	
75								1		1	1									
76			1			1	1				1	1								
6	12	13	3	17	32	10	3	16	10	1	1	1	1	2	1	1	1	1	21	
6	18	31	34	51	83	93	96	112	122	123	124	125	127	128	129	130	131	138	159	

BAGIAN II

	18				
1	1				
2		1			
3			1		
4		1			
5			1		
6		1			
7			1		
8			1		
9	1				
10	1				
11		1			
12			1		
13	1				
14	1				
15			1		
16		1			
17			1		
18			1		
19				1	
20			1		
21		1			
22				1	
23		1			
24			1		
25			1		
26			1		
27	1				
28			1		
29	1				
30		1			
31	1				
32			1		
33		1			
34			1		
35			1		
36			1		
37	1				
38		1			
39			1		
40	1				
41		1			
42			1		
43		1			
44			1		
45		1			
46			1		
47	1				
48		1			
49			1		
50		1			
51			1		
52				1	
53		1			
54	1				
55	1				
56		1			
57	1				
58	1				
59		1			
60	1				
61		1			
62	1				
63		1			
64		1			
65			1		
66		1			
67			1		
68	1				
69		1			
70		1			
71	1				
72		1			
73		1			
74		1			
75			1		
76		1			

8 16 4 35 13 76
8 24 28 63 46.05 17.11

	19				
1	2	3	4	5	
1	1				
2		1			
3			1		
4			1		
5		1			
6			1		
7			1		
8		1			
9			1		
10	1				
11		1			
12			1		
13	1				
14		1			
15			1		
16		1			
17			1		
18			1		
19				1	
20			1		
21			1		
22			1		
23			1		
24			1		
25			1		
26			1		
27	1				
28			1		
29	1				
30		1			
31	1				
32			1		
33		1			
34			1		
35			1		
36			1		
37	1				
38		1			
39			1		
40	1				
41		1			
42			1		
43		1			
44			1		
45		1			
46			1		
47	1				
48		1			
49			1		
50		1			
51			1		
52				1	
53		1			
54	1				
55	1				
56		1			
57	1				
58	1				
59		1			
60	1				
61		1			
62	1				
63		1			
64		1			
65			1		
66		1			
67			1		
68	1				
69		1			
70		1			
71	1				
72		1			
73		1			
74		1			
75			1		
76		1			

4 11 5 50 6 6
4 15 20 70 76 7.89

	20				
1	2	3	4	5	
1	1				
2		1			
3			1		
4			1		
5		1			
6			1		
7			1		
8			1		
9			1		
10	1				
11		1			
12			1		
13	1				
14		1			
15			1		
16			1		
17			1		
18			1		
19				1	
20			1		
21			1		
22			1		
23			1		
24			1		
25			1		
26			1		
27			1		
28			1		
29			1		
30			1		
31			1		
32			1		
33			1		
34			1		
35			1		
36			1		
37			1		
38			1		
39			1		
40			1		
41			1		
42			1		
43			1		
44			1		
45			1		
46			1		
47			1		
48			1		
49			1		
50			1		
51			1		
52			1		
53			1		
54			1		
55			1		
56			1		
57			1		
58			1		
59			1		
60			1		
61			1		
62			1		
63			1		
64			1		
65			1		
66			1		
67			1		
68			1		
69			1		
70			1		
71	1				
72		1			
73		1			
74		1			
75			1		
76		1			

1 13 4 47 11 76
1 14 17.11 5.26 61.84 14.47

	21				
1	2	3	4	5	
1	1				
2		1			
3			1		
4			1		
5		1			
6			1		
7			1		
8			1		
9			1		
10	1				
11		1			
12			1		
13	1				
14		1			
15			1		
16			1		
17			1		
18			1		
19			1		
20			1		
21			1		
22			1		
23			1		
24			1		
25			1		
26			1		
27			1		
28			1		
29			1		
30			1		
31			1		
32			1		
33			1		
34			1		
35			1		
36			1		
37			1		
38			1		
39			1		
40			1		
41			1		
42			1		
43			1		
44			1		
45			1		
46			1		
47			1		
48			1		
49			1		
50			1		
51			1		
52			1		
53			1		
54			1		
55			1		
56			1		
57			1		
58			1		
59			1		
60			1		
61			1		
62			1		
63			1		
64			1		
65			1		
66			1		
67			1		
68			1		
69			1		
70			1		
71	1				
72		1			
73		1			
74		1			
75			1		
76		1			

1 9 33

BAGLAN II

	1	2	3	4	5
1					1
2					1
3					1
4					1
5		1			
6					1
7			1		
8					1
9		1			
10		1			
11		1			
12				1	
13		1			
14		1			
15		1			
16					1
17					1
18				1	
19					1
20					1
21					1
22			1		
23		1			
24					1
25					1
26					1
27					1
28				1	
29		1			
30			1		
31		1			
32	1				
33					1
34					1
35					1
36					1
37		1			
38		1			
39					1
40					1
41					1
42		1			
43					1
44					1
45		1			
46					1
47					1
48		1			
49		1			
50					1
51					1
52					1
53					1
54					1
55					1
56					1
57					1
58		1			
59					1
60					1
61					1
62					1
63					1
64					1
65	1				
66					1
67					1
68					1
69					1
70			1		
71					1
72					1
73		1			
74					1
75		1			
76					1

1	20	4	44	7
1	21	25	69	76
1.32	26.32	5.26	57.89	9.21

7	32	11	20	6
7	39	50	70	76
9.21	42.11	14.47	26.32	7.89

1	8	9	50	8
1	9	18	68	76
1.32	10.53	11.84	65.79	10.53

4	37	7	28	0
4	41	48	76	76
5.26	48.68	9.21	36.84	0.00

2	24	11	31	8
2	26	37	68	76
2.63	31.58	14.47	40.79	10.53

BAGIAN II

	1	2	3	4	5
1				1	
2				1	
3		1			
4				1	
5		1			
6				1	
7			1		
8		1			
9		1			
10		1			
11		1			
12				1	
13		1			
14				1	
15			1		
16					1
17	1				
18		1			
19					1
20		1			
21	1				
22	1				
23		1			
24				1	
25		1			
26				1	
27				1	
28		1			
29					1
30		1			
31		1			
32	1				
33		1			
34	1				
35	1				
36		1			
37		1			
38		1			
39					1
40		1			
41		1			
42					1
43		1			
44		1			
45	1				
46				1	
47		1			
48					1
49					1
50		1			
51					1
52		1			
53		1			
54		1			
55			1		
56		1			
57			1		
58		1			
59		1			
60		1			
61		1			
62			1		
63					1
64	1				
65		1			
66		1			
67		1			
68			1		
69					1
70		1			
71					1
72					1
73		1			
74		1			
75		1			
76		1			

8	40	6	18	4
8	48	54	72	76
10.53	52.63	7.89	23.68	5.26

4	20	3	35	14
4	24	27	62	76
5.26	26.32	3.95	46.05	18.42

2	11	6	44	13
2	13	19	63	76
2.63	14.47	7.89	57.89	17.11

6	9	2	42	17
6	15	17	59	76
7.89	11.84	2.63	55.26	22.37

4	13	7	38	14
4	17	24	62	76
5.26	17.11	9.21	50.00	18.42

BAGIAN II

33

	1	2	3	4	5
1				1	
2		1			
3				1	
4			1		
5		1			
6			1		
7		1			
8		1			
9		1			
10			1		
11			1		
12		1			
13	1				
14	1				
15		1			
16			1		
17	1				
18			1		
19	1				
20		1			
21	1				
22			1		
23		1			
24			1		
25			1		
26		1			
27			1		
28		1			
29		1			
30			1		
31			1		
32				1	
33		1			
34		1			
35	1				
36		1			
37			1		
38		1			
39			1		
40			1		
41	1				
42		1			
43		1			
44			1		
45			1		
46	1				
47		1			
48		1			
49			1		
50		1			
51	1				
52			1		
53		1			
54			1		
55			1		
56		1			
57			1		
58		1			
59			1		
60		1			
61		1			
62			1		
63			1		
64	1				
65		1			
66		1			
67		1			
68			1		
69			1		
70			1		
71		1			
72			1		
73			1		
74		1			
75		1			
76			1		

9 32 10 24 1
9 41 51 75 76

11.84 42.11 13.16 31.58 1.32

34

	1	2	3	4	5
1			1		
2			1		
3			1		
4			1		
5			1		
6			1		
7			1		
8			1		
9			1		
10			1		
11			1		
12			1		
13			1		
14			1		
15			1		
16			1		
17			1		
18			1		
19			1		
20			1		
21			1		
22			1		
23			1		
24			1		
25			1		
26			1		
27			1		
28			1		
29			1		
30			1		
31			1		
32			1		
33			1		
34			1		
35	1				
36		1			
37			1		
38		1			
39			1		
40			1		
41	1				
42		1			
43		1			
44			1		
45			1		
46	1				
47		1			
48		1			
49			1		
50		1			
51	1				
52			1		
53		1			
54			1		
55			1		
56		1			
57			1		
58		1			
59			1		
60		1			
61		1			
62			1		
63			1		
64	1				
65		1			
66		1			
67		1			
68			1		
69			1		
70			1		
71		1			
72			1		
73			1		
74		1			
75		1			
76			1		

0 15 5 48 8
0 15 20 68 76

0.00 19.74 6.58 63.16 10.53

BAGIAN III

35

	1	2	3	4	5
1	1				
2	1				
3	1				
4	1				
5	1				
6	1				
7	1				
8	1				
9	1				
10	1				
11	1				
12	1				
13	1				
14	1				
15	1				
16	1				
17	1				
18	1				
19	1				
20	1				
21	1				
22	1				
23	1				1
24	1				1
25	1				1
26	1				1
27	1				1
28	1				1
29	1				1
30	1				1
31	1				1
32	1				1
33	1				1
34	1				1
35	1				1
36	1				1
37	1				1
38	1				1
39	1				1
40	1				1
41	1				1
42	1				1
43	1				1
44	1				1
45	1				1
46	1				1
47	1				1
48	1				1
49	1				1
50	1				1
51	1				1

36

	1	2	3
1	1		
2	1		
3	1		
4	1		
5	1		
6	1		
7	1		
8	1		
9	1		
10	1		
11	1		
12	1		
13	1		
14	1		
15	1		
16	1		
17	1		
18	1		
19	1		
20	1		
21	1		
22	1		
23	1		
24	1		
25	1		
26	1		
27	1		
28	1		
29	1		
30	1		
31	1		
32	1		
33	1		
34	1		
35	1		
36	1		
37	1		
38	1		
39	1		
40	1		
41	1		
42	1		
43	1		
44	1		
45	1		
46	1		
47	1		
48	1		
49	1		
50	1		
51	1		

37

	1	2	3	4	5	6
1					1	
2				1		
3				1		
4				1		
5				1		
6	1					1
7				1		
8				1		
9				1		
10				1		
11				1		
12				1		
13				1		
14				1		
15				1		
16				1		
17				1		
18				1		
19				1		
20				1		
21				1		
22				1		
23				1		
24				1		
25				1		
26				1		
27				1		
28				1		
29				1		
30				1		
31				1		
32				1		
33				1		
34				1		
35				1		
36				1		
37				1		
38				1		
39				1		
40				1		
41				1		
42				1		
43				1		
44				1		
45				1		
46				1		
47				1		
48				1		
49				1		
50				1		
51				1		

BAGIAN III

	1	2	3	4	5
52			1		
53	1				
54	1				
55	1				
56	1				
57	1				
58	1				
59	1				
60	1				
61	1				
62	1				
63	1				
64	1				
65	1				
66	1				
67	1				
68	1				
69	1				
70	1				
71	1				
72	1				
73	1				
74	1				
75	1		1		1
76	1				
75	0	2		1	0
75	75	77		78	78
96.15	0.00	2.56		1.28	0.00

37

1	2	3	4	5	6
				1	
				1	
1					
				1	
			1		
				1	
				1	
1					
			1		
				1	
1					
			1		
				1	
1					
			1		
				1	
1					
			1		
				1	
			1		
				1	
1					
			1		
				1	
			1		
				1	
1					
			1		
				1	
			1		
				1	
13	1	1	27	42	0
13	14	15	42	84	84
15.48	1.19	1.19	32.14	50.00	0.00

BAGIAN III

38

	1	2	3	4	5	6	7
1						1	
2						1	
3					1		
4						1	
5						1	
6						1	
7						1	
8						1	
9						1	
10	1	1	1	1	1		
11		1				1	
12						1	
13						1	
14						1	
15						1	
16						1	
17						1	
18						1	
19						1	
20						1	
21						1	
22			1				
23						1	
24						1	
25						1	
26	1					1	
27						1	
28		1					
29						1	
30						1	
31						1	
32			1				
33						1	
34						1	
35						1	
36						1	
37						1	
38			1				
39		1					
40						1	
41						1	
42						1	
43				1			
44						1	
45						1	
46						1	
47						1	
48						1	
49	1			1	1	1	
50					1		
51		1					

39

	1	2	3	4
1	1			
2		1		
3			1	
4				1
5	1			
6		1		
7			1	
8				1
9				1
10				1
11				1
12				1
13				1
14				1
15				1
16				1
17				1
18				1
19				1
20				1
21				1
22				1
23				1
24				1
25				1
26				1
27				1
28				1
29				1
30				1
31				1
32				1
33				1
34				1
35				1
36				1
37				1
38				1
39				1
40				1
41				1
42				1
43				1
44				1
45				1
46				1
47				1
48				1
49	1			1
50				1
51		1		

BAGIAN III

38

	1	2	3	4	5	6	7
52						1	
53			1			1	
54						1	
55						1	
56						1	
57						1	
58						1	
59	1						
60						1	
61						1	
62						1	
63					1		
64						1	
65	1						
66						1	
67						1	
68						1	
69	1						
70						1	
71						1	
72						1	
73						1	
74						1	
75						1	
76						1	
	6	5	2	5	5	59	4
	6	11	13	18	23	82	86
	6.98	5.81	2.33	5.81	5.81	68.60	4.65

39

	1	2	3	4
		1		
				1
	1			
	1			
		1		
	1			
	1			
		1		
	1			
	1			
		1		
	1			
	1			
	1			
		1		
	1			
	1			
	1			
	1			
		1		
	1			
	1			
	1			
	1			
	1			
		1		
	1			
37	38	2		1
37	75	77		78
47.44	48.72	2.56		1.28

BAGIAN III

40

	1	2	3	4	5	6	7
1	1						
2							
3							
4							
5	1						
6							1
7	1						
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19						1	
20							
21							
22	1						
23							
24	1						
25							
26	1						
27							
28	1						
29							
30							
31							
32							1
33							
34							
35							
36							
37	1						
38	1						
39							
40							
41							
42							
43							1
44	1						
45						1	
46							
47							1
48							1
49	1		1				
50							1
51							

41

BAGIAN III

40

	1	2	3	4	5	6	7
52							
53							
54	1						
55	1						
56							
57					1		
58				1			
59							
60	1						
61							
62	1						
63				1			
64	1						
65						1	
66	1						
67						1	
68	1						
69			1				
70						1	
71						1	
72	1						
73			1				
74	1						
75							
76	1						
21	0	3	4	2	9	0	
21	21	24	28	30	39	39	
53.85	0.00	7.69	10.26	5.13	23.08	0.00	

41

BAGIAN III

42

	1	2	3
1	1		
2	1		
3	1		
4	1		
5	1		
6	1		
7	1		
8	1		
9	1		
10	1		
11	1		
12	1		
13		1	
14	1		
15	1		
16	1		
17	1		
18	1		
19	1		
20	1		
21	1		
22	1		
23	1		
24	1		
25	1		
26	1		
27	1		
28	1		
29	1		
30	1		
31	1		
32	1		
33	1		
34	1		
35	1		
36	1		
37	1		
38	1		
39	1		
40	1		
41	1		
42	1		
43	1		
44	1		
45	1		
46	1		
47	1		
48	1		
49		1	
50	1		
51	1		

43

BAGIAN III

42

	1	2	3
52	1		
53	1		
54		1	
55	1		
56	1		
57	1		
58	1		
59	1		
60		1	
61	1		
62	1		
63	1		
64	1		
65	1		
66	1		
67	1		
68	1		
69	1		
70	1		
71	1		
72	1		
73	1		
74	1		
75	1		
76		1	

43



PERPUSTAKAAN
PROGRAM MAGISTER TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA