

PERPUSTAKAAN FTSP UII	
HARIAN/DELI	
TGL TERIMA :	5 Juni 2004
NO. JUDUL :	001220
NO. INV. :	5120001220001
NO. INDEK :	

TUGAS AKHIR

STRATEGI KONTRAKTOR DALAM MEMENANGKAN PELELANGAN PROYEK JALAN TOL DI JAKARTA PADA PT. JASA MARGA (Study Kasus Pada Kontraktor PT. Marga Sarana Raya)

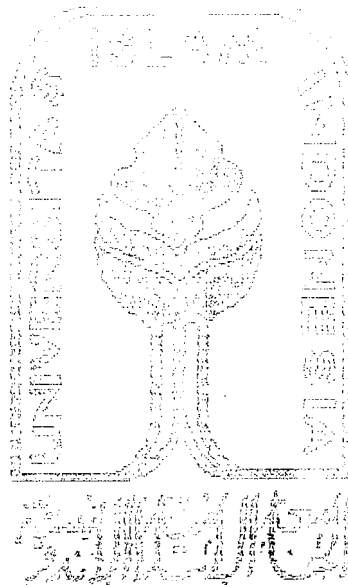
12.

650 410 07

Fai

S

1



XIII, 116 ; 23.400

Disusun oleh:
Nama : F A I Z A L
No.Mhs.: 95 310 236
NIRM: 950051013114120233

Man Karsa

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004

TUGAS AKHIR

STRATEGI KONTRAKTOR DALAM MEMENANGKAN PELELANGAN PROYEK JALAN TOL DI JAKARTA PADA PT. JASA MARGA

(Study Kasus Pada Kontraktor PT. Marga Sarana Raya)

Disusun oleh:
Nama : F A I Z A L
No.Mhs.: 95 310 236
NIRM: 950051013114120233

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Ir. H.A. Halim Hasmar, MT
Dosen Pembimbing I


Tanggal 17/5-04

Zaenal Arifin, ST, MT
Dosen Pembimbing II


Tanggal 17/5-04

Untuk mereka yang . . .

Tentu saja, kegelisahan pikiran adalah bentuk lain dari kecerdasan.

*Sebab tidak bisa seorang yang tenang dan berpikiran cerdas
disepadankan dengan pemimpi yang tidur.*

Selama burung berada dalam sangkar, ia menderita kepenatan.

Eh, sangkar telah hancur, lalu apa yang terjadi?

Ketika akal hadir, nafs penuh dengan kesalahan-kesalahan dikarenakan dosa.

Namun manakala akal sejati hadir, di manakah dosa-dosa nafs?

(Diwan-i Syamsi Tabriz: Maulana Jalaluddin Rumi)

Secara Khusus Skripsi ini Kupersembahkan untuk.....

**Keluargaku, terutama Mama, Papa, adikku Anti & Tiwi.
Serta keluarga besar Bin Syech Abubakar & Abdullah.**

Nora Tersayang beserta Keluarga

**Seluruh Teman-teman se-Kost and seperjuangan di
Pandega Bakti 15, Gg.Arjuno, Depan Yakum, Dayu,
Gejayan, Gandok, Srinindita, Srikaloka, Gg.Kamboja,
Terban, Demangan & Jedis.**

Angkatan 95 Teknik Sipil UII terutama klas e.

**Komunitas Ikm Maluku Utara di Yogya, Bandung,
Malang & Jakarta.**

Dan Kota Yogyakarta.....

**Semoga Allah SWT selalu melindungi & mengasihi kita
semua.**

Amin

KATA PENGANTAR

Assalamuallaikum Wr. Wb

Puji syukur Alhamdulillah, penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar.

Penulisan Tugas Akhir ini adalah suatu kewajiban setiap mahasiswa Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, yang akan menyelesaikan studi jenjang Program Strata Satu (S1).

Keberhasilan penyusun menyelesaikan Tugas Akhir ini, tidak lepas dari bimbingan, pengarahan dan dukungan dari beberapa pihak yang dengan tulus memberikan bantuan kepada penyusun.-Karena itu penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada :

1. Bapak Prof. IR. H. Widodo, MSCE, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak IR. H. Munadhir, MS. , selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil.
3. Bapak IR. H. A. Halim Hasmar, MT. selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Zaenal Arifin, ST, MT. selaku Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Setyo Winaryo, ST, MT. selaku Dosen Penguji.
6. Bapak IR. Muhammad Ali Rafana selaku *Engineering Project* PT. Marga Sarana Raya.

7. Mama dan papa seta adikku tercinta yang telah memberikan dorongan dan kesempatan. Terima kasih atas kesabaran dan do'a nya.
8. Keluarga di Jakarta, terutama Ibu Yon , om Kamel, Jun, om Usit, Ibu Menco serta sepupu-sepukuku, thanks atas pengertian dan dorongannya.
9. Teman-teman angkatan 95 Tenik Sipil, Universitas Islam Indonesia, terimakasih atas dorongan dan semangatnya.
10. Teman-Teman kost di Gg. Kamboja Km.13.8, di Gejayan, di Dayu dan di Gg. Pandega Bakti no. 15
11. Al, Us, Ida, Ci Eva dan Ci Nini di kost Gg. Pandega Bakti no.10 atas pinjaman buku and dorongan serta semangatnya.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Akhirnya penyusun berharap agar tugas akhir ini dapat berguna bagi kita semua. Penyusun menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangannya, untuk itu penyusun memohon maaf dan juga saran serta kritik yang membangun dari para pembaca.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Februari 2004

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Motto.....	iii
Halaman persembahan.....	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Abstraksi	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pendahuluan.....	6

2.2	Edy Sutrisno dan Timur Tri Wibowo.....	6
2.3	Yeanne Wulansari dan sen Arief Setiawan, 2003.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....		8
3.1	Permasalahan Umum Proyek Konstruksi.....	8
3.2	Lelang atau Tender	8
3.3	Sistem Kontrak.....	9
3.4	Pembentukan Panitia Lelang.....	11
3.5	Prosedur dan Pelaksanaan Pelelangan.....	11
3.5.1	Syarat Peserta Pelelangan.....	12
3.5.2	Tahap Persiapan Pelaksanaan Pelelangan.....	12
3.5.3	Tahap Prakuilifikasi Kontraktor yang Mengikuti Pelelangan	14
3.5.4	Tahap Penyusunan Daftar Calon Peserta Lelang, Penyampaian Undangan dan Pengambilan Dokumen Lelang.....	14
3.5.5	Penjelasan Lelang (Aanwijziing).....	15
3.6	Kegiatan Evaluasi Penawaran.....	16
3.6.1	Pemasukan Penawaran.....	17
3.6.2	Pembukaan Penawaran.....	17
3.6.3	Pelaksanaan Evaluasi.....	19
BAB IV METODE PENELITIAN.....		24
4.1	Metode Penelitian.....	24

4.2 Pendekatan Penelitian.....	26
4.3 Pengumpulan Data.....	38
4.4 Pembuatan Model.....	39
4.5 Metode Analisa Data.....	40
BAB V ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....	48
5.1 Pendahuluan.....	48
5.2 Pengumpulan Data.....	49
5.3 Pentabulasian Data.....	50
5.4 Analis Data.....	51
5.5 Pembahasan.....	62
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
6.1 Kesimpulan	66
6.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Input Internal Kontraktor.....	29
Tabel 4.2	Input Eksternal Kontraktor.....	30
Tabel 4.3	Input Prakonstruksi.....	31
Tabel 4.4	Faktor Pengaruh Terhadap Keputusan Penawaran.....	31
Tabel 4.4	(Lanjutan) Faktor Pengaruh Terhadap Keputusan Penawaran...	32
Tabel 4.5	Dukungan Subkontraktor.....	33
Tabel 4.6	Kualitas Perangkat Bantu.....	34
Tabel 4.7	Pengalaman Kerja Personil Internal.....	34
Tabel 4.8	Pendidikan Personil Internal.....	35
Tabel 4.9	Keterlibatan dan Tanggung Jawab Personil Internal.....	35
Tabel 4.10	Faktor Biaya Dalam Penawaran.....	36
Tabel 4.11	Dasar Penentuan Harga Satuan.....	36
Tabel 4.12	Penerapan Metode Konstruksi.....	37
Tabel 4.13	Faktor Penentu Besarnya <i>Mark-up</i>	38
Tabel 4.14	Penentu Kontraktor.....	38
Tabel 4.15	Besaran Nilai Hubungan Korelasi Person (r).....	44
Tabel 5.1	Nilai Korelasi Person (r) Antara Variabel Bebas dengan Variabel Tidak Bebas (HP21a).....	51

Tabel 5.2	Nilai Variabel Terpilih Korelasi Person (r) antara Variabel Bebas terhadap Hasil Perolehan Peringkat Tender (Hp21a)	53
Tabel 5.3	Analisis Faktor.....	54
Tabel 5.4	Nilai Interkorelasi Variabel Penentu.....	55
Tabel 5.5	Variabel Penentu Strategi Kontraktor terhadap Hasil Perolehan Peringkat Tender.....	56
Tabel 5.6	Matriks Interkorelasi antara Variabel-variabel Penentu.....	56
Tabel 5.7	Nilai Penyesuaian R^2 untuk Regresi Linear dan Non Linear.....	58
Tabel 5.8	Nilai Tiap Kasus Pada Model.....	59
Tabel 5.9	Nilai VIF dan <i>TOLERANCE</i> pada Uji Multikolinieritas....	60
Tabel 5.10	Nilai Korelasi antar Variabel pada Uji Multikolinieritas.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Metode Kerja Penelitian.....	26
Gambar 4.2 Diagram Model Proses Penyusunan Dokumen Penawaran PT Marga Sarana Raya.....	28
Gambar 4.3 Model Hubungan Tingkat Perolehan Peringkat dengan Kebijakan Kontraktor dalam Mengikuti Pelelangan.....	40
Gambar 4.4 Tahapan Analisis Data.....	42
Gambar 5.1 Diagram Pie Chart Tingkat Pengaruh Variabel.....	64

ABSTRAKSI

Untuk dapat mengerjakan sebuah proyek konstruksi, kontraktor haruslah melalui serangkaian kegiatan, mulai dari mempersiapkan dokumen penawaran lelang, mengikuti pelelangan sampai pada ditunjuk sebagai pemenang lelang. Agar dapat ditunjuk sebagai pemenang lelang, kontraktor haruslah mempunyai strategi dalam mengikuti pelelangan. Dari penelitian ini diharapkan dapat diketahui strategi kontraktor dalam mengikuti pelelangan, khususnya pelelangan proyek jalan tol di Jakarta.

Data yang didapatkan, berupa data sekunder yang diperoleh dari arsip-arsip/data-data yang telah ada di tempat responden dan data primer, yang berupa data dari hasil wawancara dan pertanyaan tertulis. Data-data tersebut kemudian dikaji dan diteliti. Metode analisis data yang digunakan adalah metode korelasi pearson, metode analisis faktor dan metode variabel penentu. Setelah data dianalisis, kemudian dilakukan pembuatan model data terpilih dengan mempergunakan metode analisis regresi berganda (linear dan non linear). Dari hasil pembuatan model regresinya, kemudian dipilih modelnya dengan mempergunakan uji nilai penyesuaian R^2 atau Coeficient of Determination Test. Dari model yang didapatkan, kemudian di uji model regresinya dengan mempergunakan uji multikolinieritas.

Hasil akhir yang didapatkan dari penelitian ini adalah besarnya faktor nilai pengaruh kondisi ekonomi secara umum sebesar 28,49 %, tender record sebesar 15,98 % dan pengalaman kerja yang dimiliki personil khususnya cost engineering sebesar 17,81 % dalam mempengaruhi penyusunan dokumen penawaran lelang.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Peserta Tugas Akhir

Lampiran 2 Model dan Jenis Kuesioner

Lampiran 3 Hasil Pengumpulan Data dari Pengisian Kuesioner (Tabulasi Data)

Lampiran 4 Hasil Analisis Korelasi Pearson

Lampiran 5 Hasil Analisis Faktor

Lampiran 6 Hasil Analisis Regresi Linear dan Non Linear

Lampiran 7 Hasil Uji Multikolinieritas

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lelang atau tender adalah penawaran pekerjaan kepada Kontraktor atau Konsultan untuk mendapatkan penawaran bersaing sesuai spesifikasi dan dapat dipertanggungjawabkan.

Agar dapat mengikuti pelelangan sebuah proyek, Kontraktor haruslah memenuhi syarat-syarat yang diperlukan oleh proyek tersebut. Karena pemilik proyek sangatlah berkewajiban dalam mengusahakan agar implementasi fisik proyek dipegang oleh Kontraktor yang benar-benar mampu, dalam artian memiliki kecakapan dan sarana untuk melaksanakan proyek dengan cara yang efisien dan ekonomis tanpa adanya kesulitan yang berarti.

Penentuan Kontraktor pemenang pelelangan proyek tercantum dalam Keputusan Petunjuk Teknis Pengadaan Barang/Jasa Instansi Pemerintah berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Keuangan Republik Indonesia dan Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor: S-42/A/2000 dan Nomor: S-2262/D.2/05/2000 serta Keputusan Presiden RI No.18 Tahun 2000, Tentang Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN).

Terdapat 2 (dua) jenis proyek konstruksi saat ini, yaitu proyek pemerintah

dan proyek non pemerintah (swasta). Dalam pengadaannya, keduanya mempunyai syarat serta kriteria yang berbeda menurut jenis proyek dan kepemilikannya. Dan hal tersebut sangatlah berpengaruh dalam menentukan kemenangan dalam mengikuti pelelangannya.

Pada proyek-proyek swasta biasanya didominasi oleh sipemilik itu sendiri, apakah pelaksanaannya dari keluarga sendiri atau relasinya. Malah ada kalanya jarang dilelangkan secara luas. Artinya, kadang pekerjaan diberikan berdasarkan formalitas siapa yang dianggap termurah, atau hubungan keluarga, maka dialah yang akan mendapatkan pekerjaan tersebut. Bahkan kadang pembangunan proyek swasta tak harus mutlak dilakukan oleh Kontraktor.

Pada proyek pemerintah, kejelasan aturan serta tata tertibnya sangatlah jelas. Hal ini kiranya untuk menghindari segala bentuk kesimpangsiuran dan kecurangan yang mungkin terjadi. Karena proyek pemerintah terutama pada sektor publik, merupakan pekerjaan umum yang dibiayai dengan menggunakan dana yang diperoleh dari perpajakan, dana masyarakat, ataupun pencrimaan negara lainnya, pertanggung jawaban pelaksanaannya harus diupayakan secermat mungkin. Upaya-upaya yang dilakukan untuk dan mengamankan pelaksanaan pekerjaan konstruksinya dilaksanakan berdasarkan pada peraturan-peraturan dan hanya dapat diserahkan kepada Kontraktor yang diyakini benar-benar handal secara obyektif. Dalam rangka berupaya untuk menghindarkan berbagai penyimpangan melalui persaingan penawaran. Sudah tentu cara tersebut tidak diberlakukan untuk semua proyek, karena dalam prakteknya peraturan juga masih mengizinkan

adanya sistem penunjukan langsung. Terutama dalam menghadapi keadaan darurat, penanggulangan bencana alam, atau keperluan pekerjaan khusus yang sangat membutuhkan spesialisasi dalam pengerjaannya.

Sebelum sampai pada hasil akhir tersebut, proses penyusunan dokumen penawaran Kontraktor dalam mengikuti pelelangan sangat berpengaruh terhadap hasil akhir yang akan diperoleh Kontraktor. Dalam proses tersebut, akan terlihat faktor-faktor yang dikedepankan Kontraktor sebagai strategi dalam mengikuti pelelangan proyek.

Terdapat banyak tahapan atau proses yang merupakan serangkaian kegiatan mulai dari mengidentifikasi keperluan jasa Kontraktor oleh Pemilik, penilaian prakualifikasi, mempersiapkan paket lelang, melakukan lelang, sampai tanda tangan kontrak untuk menangani implementasi fisik proyek.

Analisis yang selama ini berkembang mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan pemenang lelang selalu ditinjau dari pihak *Owner* (Pemilik Jasa). Dengan asumsi awal bahwa faktor-faktor tersebut telah diketahui secara umum berdasarkan sifat dari Pemilik Proyek (swasta atau pemerintah), maka sangat menarik jika kita tinjau dari segi Kontraktor sebagai penyedia jasa dalam menyiapkan strategi berdasarkan faktor-faktor yang terdapat pada proyek pelelangan yang akan diikuti.

1.2. Perumusan Masalah

Dalam Tugas Akhir ini rumusan masalah yang dibahas ialah bagaimana

Kontraktor mengembangkan faktor-faktor yang terdapat pada proses pelelangan menjadi sebuah keunggulan dalam penyusunan dokumen penawaran pelelangan proyek.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari Tugas Akhir ini adalah

1. Menentukan faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap strategi Kontraktor dalam mengikuti pelelangan proyek.
2. Menganalisis nilai kontribusi atau pengaruh yang ditimbulkan oleh faktor-faktor tersebut terhadap perolehan peringkat tender yang diikuti Kontraktor.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Dapat diketahui faktor-faktor yang paling berpengaruh pada strategi yang akan diterapkan Kontraktor dalam proses pelelangan.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi Kontraktor untuk dapat terus mengembangkan kemampuannya, serta dapat sekaligus mengeliminasi faktor kegagalan yang akan timbul di kemudian hari.

1.5. Batasan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian selanjutnya dibatasi ruang lingkungannya. Ruang lingkup pembahasan penulisan ini adalah :

1. Faktor-faktor yang ditinjau secara umum pada proses pelelangan proyek yang diikuti PT. Marga sarana Raya pada pelelangan proyek PT. Jasa Marga.
2. Dokumen lelang yang dipakai adalah dokumen pelelangan PT. Marga Sarana Raya pada proyek-proyek PT. Jasa Marga.
3. Peraturan-peraturan yang digunakan adalah peraturan-peraturan yang dipakai oleh PT. Jasa Marga dalam pelelangan proyeknya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pendahuluan

Terdapat dua penulisan tugas akhir yang membahas masalah pelelangan, terutama pada proses serta tahapan penetapan pemenang lelang. Edy Sutrisno dan Timur Tri Wibowo, 2001, UII, Yogyakarta. Pembahasannya proses penentuan pemenang lelang ditinjau pada satu paket proyek konstruksi. Sedangkan pada tugas akhir Yeanne Wulansari dan Deny Arief Setiawan, 2002, UII, Yogyakarta. Peninjauan Prosedur Kontraktor Pemenang Lelang dilakukan pada tujuh paket proyek milik Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta.

2.2. Edy Sutrisno dan Timur Tri Wibowo, 2001.

Permasalahan yang dibahas adalah proses atau tahapan serta evaluasi yang menjadi kriteria dasar dalam menentukan pemenang lelang pada Proyek Peningkatan Jalan dan Penggantian Jembatan Propinsi Jawa Tengah.

Dalam pelaksanaannya, metode yang digunakan untuk penelitian adalah dengan mengumpulkan data baik berupa dokumen pelelangan itu sendiri, maupun melalui wawancara serta pertanyaan tertulis.

Kesimpulan dari penelitian adalah pelaksanaan pelelangan pada paket proyek Peningkatan Jalan Wangon-Batas Jawa Barat yang dilaksanakan panitia

lelang secara garis besar sudah sesuai dengan Petunjuk Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa di Lingkungan Departemen Pemukiman dan Pengembangan Wilayah, kecuali pada saat pelaksanaan evaluasi teknik

2.3. Yeanne Wulansari dan Deny Arief Setiawan, 2003.

Permasalahan yang dibahas, adalah bagaimana proses atau tahapan serta evaluasi yang menjadi kriteria dasar dalam menentukan pemenang lelang pada Proyek-proyek Pemerintah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Metode yang digunakan adalah dengan mengumpulkan data baik berupa dokumen pelelangan itu sendiri, maupun melalui wawancara serta pertanyaan tertulis.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Permasalahan Umum Pelelangan

Pemenang tender adalah Kontraktor yang mengajukan harga penawaran terendah. Hal tersebut dapat juga diartikan bahwa peserta dengan harga penawaran terendah akan menang. Namun yang perlu dipahami adalah bahwa harga penawaran terendah akan menang, jika semua peserta tender dinilai telah mengajukan harga penawaran yang dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam proses pelelangan, Pemilik Proyek menentukan biaya penawaran yang kompetitif dan terbaik serta dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan Kontraktor berusaha untuk menjadi pemenang tender dengan harga penawaran yang optimum.

3.2. Lelang atau Tender

Pelaksanaan pengadaan jasa konstruksi dilakukan melalui beberapa cara yaitu :

1. Pelelangan

Pelelangan adalah pengadaan barang/jasa yang dilakukan secara terbuka untuk umum dengan pengumuman secara luas melalui media masa, media cetak, dan

papan pengumuman resmi untuk penerangan umum serta bilamana dimungkinkan melalui media elektronik, sehingga masyarakat luas/dunia usaha yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya.

2. Pemilihan langsung

Pemilihan langsung adalah pengadaan barang/jasa tanpa melalui pelelangan dan hanya diikuti oleh penyedia barang/jasa yang memenuhi syarat, yang dilakukan dengan cara membandingkan penawaran dan melakukan negosiasi, baik teknis maupun harga, sehingga diperoleh harga yang wajar dan secara teknis dapat dipertanggungjawabkan.

3. Penunjukan langsung

Penunjukan langsung adalah pengadaan barang/jasa dengan cara menunjuk langsung kepada 1 (satu) penyedia barang/jasa. Penunjukan langsung dapat dilakukan untuk keadaan tertentu seperti penanganan darurat, pekerjaan yang perlu dirahasiakan serta pekerjaan yang memerlukan penanganan khusus.

4. Swakelola

Swakelola adalah pelaksanaan pekerjaan yang direncanakan, dikerjakan dan diawasi sendiri dengan menggunakan tenaga sendiri, alat sendiri, atau upah borongan tenaga.

3.3. Sistem Kontrak

Macam kontrak menurut Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keputusan Presiden Nomor : 18 tahun 2000 adalah sebagai berikut:

1. Kontrak *Lump Sum (Fixed Lump Sum)*

Sistem Kontrak *Lump Sum* adalah suatu kontrak pengadaan barang/jasa atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu dengan jumlah harga yang pasti dan tetap

2. Kontrak Harga Satuan (*Fixed Unit Price Contract*)

Kontrak Harga Satuan adalah kontrak pengadaan barang/jasa borongan atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu berdasarkan harga satuan yang pasti dan tetap untuk setiap satuan pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu, yang volumenya masih bersifat perkiraan sementara.

3. Sistem Terima Jadi (*Turn Key Contract*)

Sistem *Turn Key Contract* adalah kontrak pengadaan barang/jasa pemborongan atas penyelesaian seluruh pekerjaan dengan jumlah harga yang pasti sampai konstruksi/barang/seluruh pabrik jaringan utama maupun penunjangnya selesai dan dapat berfungsi dimana survai, desain, dan alat pada saat pelaksanaan dilaksanakan oleh Kontraktor.

4. Kontrak sistem *Cost Plus Fee*

Kontrak *Cost Plus Fee* adalah kontrak pengadaan barang/jasa borongan atas seluruh pekerjaan dalam waktu tertentu, dimana jenis pekerjaan dan volume belum diketahui dengan pasti sedangkan biayanya dilakukan berdasarkan pengeluaran dalam pelaksanaan ditambah dengan *fee* yang telah disepakati oleh kedua belah pihak.

3.4. Pembentukan Panitia Lelang

Untuk melaksanakan pelelangan umum dibentuk panitia pelelangan yang selanjutnya disebut panitia oleh kepala kantor/satuan kerja untuk kegiatan rutin yang dibiayai dari DIK/DIK-DA atau dokumen lain yang disamakan. Dalam proses pelelangan kedudukan dan peranan panitia sangat dominan tetapi sangat sensitif. Panitia beranggotakan sekurang-kurangnya lima orang yang terdiri atas unsur/unit kerja:

1. Perencanaan pekerjaan/kegiatan yang bersangkutan.
2. Penanggung jawab keuangan.
3. Penanggung jawab perlengkapan.
4. Ahli pengadaan, ahli hukum kontrak atau yang menguasai administrasi kontrak.

3.5. Prosedur dan Pelaksanaan Pelelangan

3.5.1. Syarat Peserta Pelelangan

1. Penyedia barang/jasa yang mengikuti pelelangan adalah penyedia barang/jasa yang telah memenuhi kualifikasi, klasifikasi dan memiliki kemampuan sumber daya sesuai dengan dokumen prakualifikasi dan syarat-syarat yang telah ditentukan.
2. Penyedia barang/jasa harus menyampaikan:
 - a. Sertifikat penyedia barang/jasa, kecuali LSM.
 - b. Daftar susunan pemilik modal, susunan pengurus, dan akta pendiriannya

beserta perubahan-perubahannya (bila ada perubahan).

- c. Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP), dan bukti pembayaran kewajiban pajak pada tahun terakhir.
 - d. Dokumen lainnya yang dipersyaratkan dalam dokumen lelang.
3. Secara hukum mempunyai kapasitas melakukan ikatan kontrak pengadaan barang/jasa.
 4. Tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan, dan atau direksi yang berwenang menandatangani kontrak atau kuasanya tidak sedang menjalani hukum pidana.
 5. Direksi yang berwenang menandatangani kontrak atau kuasanya belum pernah di hukum berdasarkan putusan pengadilan atas tindakan yang berkaitan dengan kondite profesional/perorangan.
 6. Tidak membuat pernyataan yang tidak benar tentang kualifikasi, klasifikasi dan sertifikasi yang dimiliki.

3.5.2. Tahap Persiapan Pelaksanaan Pelelangan

Persiapan pelaksanaan pelelangan terdiri dari:

1. Pengumuman lelang

Panitia harus mengumumkan secara luas tentang adanya pelelangan melalui media masa, media cetak, dan papan pengumuman resmi untuk penerangan umum serta bila memungkinkan melalui media elektronik.

2. Biaya pengumuman lelang dialokasikan dalam dokumen anggaran untuk

pembiayaan kegiatan/proyek yang bersangkutan.

3. Isi pengumuman lelang memuat sekurang-kurangnya:
 - a. Nama dan alamat pengguna barang/jasa yang akan mengadakan pelelangan.
 - b. Uraian singkat mengenai pekerjaan yang akan dilaksanakan atau barang yang akan dibeli.
 - c. Syarat-syarat peserta lelang.
 - d. Tempat, tanggal, hari dan waktu untuk mendaftarkan diri sebagai peserta.
4. Pendaftaran calon peserta

Setiap calon peserta lelang yang berminat ikut pelaksanaan pelelangan harus mendaftarkan diri kepada panitia.
5. Calon peserta lelang dari propinsi/kabupaten/kota lain tidak dilarang untuk mengikuti proses lelang di propinsi/kabupaten/kota dimana pelelangan dilakukan.
6. Penjelasan dokumen lelang
 - a. Penjelasan kantor

Penjelasan mengenai RKS pengadaan barang/jasa, syarat peserta dan tata cara penilaian pelelangan yang telah disyahkan oleh pemimpin proyek yang ditunjuk. Pemberian penjelasan mengenai dokumen lelang berupa pertanyaan dari peserta dan jawaban dari panitia, serta keterangan lainnya dibuatkan berita acara.
 - b. Penjelasan lapangan

Para peserta lelang dianjurkan untuk melihat dan mempelajari lokasi proyek, lingkungan sekitarnya, dan keuntungan lain yang mungkin diperoleh dari lokasi proyek. Hal ini sudah menjadi tanggung jawab Kontraktor untuk mendapatkan informasi yang mungkin dapat digunakan dalam mempersiapkan penawaran.

3.5.3. Tahap Prakualifikasi Kontraktor yang Mengikuti Pelelangan

1. Panitia pelelangan wajib melakukan prakualifikasi bagi calon peserta lelang yang akan mengikuti pelelangan sesuai dengan dokumen prakualifikasi yang telah diberikan kepada calon peserta lelang.
2. Calon peserta lelang yang berminat mengikuti pelelangan wajib mengambil dokumen prakualifikasi dan mengikuti prakualifikasi yang dilaksanakan oleh panitia, peserta prakualifikasi tersebut tidak boleh dipungut biaya.

3.5.4. Tahap Penyusunan Daftar Calon Peserta Lelang, Penyampaian Undangan dan Pengambilan Dokumen Lelang

1. Daftar calon peserta lelang yang akan diundang harus disahkan oleh pengguna barang/jasa.
2. Bila calon peserta lelang kurang dari 3 (tiga), maka pelelangan tidak dapat dilanjutkan dan penyusunan daftar calon peserta lelang harus diulang dengan mengumumkan kembali untuk mengundang calon peserta lelang yang baru.
3. Peserta lelang (lebih kecil atau kurang dari) < 3 (tiga), panitia harus membuat

berita acara.

4. Semua calon peserta lelang yang tercatat dalam daftar calon peserta lelang harus diundang untuk mengambil dokumen lelang.
5. Calon peserta lelang yang diundang berhak mengambil dokumen lelang dari panitia.
6. Dilarang ikut sebagai peserta lelang atau penjamin penawaran:
 - a. Pegawai Negeri, Pegawai Badan Usaha Milik Negara/Daerah dan Pegawai Bank Milik Pemerintah/Daerah.
 - b. Mereka yang dinyatakan pailit.
 - c. Mereka yang keikutsertaannya akan bertentangan dengan kepentingan tugasnya (*conflict interest*).

3.5.5. Penjelasan Lelang (*Aanwijzing*)

Dalam acara penjelasan lelang, harus dijelaskan kepada calon peserta lelang mengenai :

1. Metoda pengadaan/penyelenggaraan pelelangan.
2. Cara penyampaian penawaran (satu sampul atau dua sampul atau dua tahap).
3. Dokumen yang harus dilampirkan dalam dokumen penawaran.
4. Undangan acara pembukaan penawaran.
5. Metode evaluasi.
6. Hal-hal yang menggugurkan penawaran.

7. Sistem kontrak yang akan digunakan.
8. Ketentuan dan cara evaluasi berkenaan dengan preferensi harga atas penggunaan produksi dalam negeri.
9. Ketentuan dan cara sub kontrak sebagian pekerjaan kepada usaha kecil dan koperasi kecil.
10. Besaran, masa berlaku dan penjamin yang mengeluarkan jaminan penawaran.

3.6. Kegiatan Evaluasi Penawaran

Terdapat dua sistem penawaran yang kita kenal, yaitu *Low Bid* (Penawaran Terendah) dan *Average Bid* (Penawaran Rata-rata). Pada proyek-proyek di Indonesia, penyelenggaraan penawaran pada pelelangan menggunakan sistem *Low Bid*. Namun hal ini tetap berdasarkan Sistem Kontrak yang ada. Dan macam sistem kontrak menurut Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keputusan Presiden Nomor : 18 tahun 2000. Berdasarkan sistem kontrak yang ada, maka penggunaan sistem *Low Bid* menjadi sebuah sistem yang sangat mungkin diterapkan di Indonesia.

Urutan kegiatan evaluasi penawaran dilaksanakan sepenuhnya berdasarkan Petunjuk Teknis Pengadaan Barang/Jasa Instansi Pemerintah berdasar Surat Keputusan Bersama Menteri Keuangan Republik Indonesia dan Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor : S-42/A/2000 dan Nomor : S-2262/D.2/05/2000 oleh Panitia Lelang dimulai dari pemasukan penawaran sampai pengusulan calon pemenang, dilaksanakan sebagaimana berikut :

1. Pemasukan penawaran.

2. Pembukaan penawaran.
3. Pelaksanaan evaluasi, terhadap penawaran yang dinyatakan sah dalam tahap pembukaan penawaran yang terdiri atas :
 - a. Evaluasi administrasi.
 - b. Evaluasi teknik, terhadap penawar yang telah memenuhi syarat tahapan evaluasi administrasi.
 - c. Evaluasi harga, terhadap penawar yang telah memenuhi syarat tahapan evaluasi teknik.

3.6.1 Pemasukan Penawaran

Syarat-syarat rekanan yang dapat memenuhi penawaran :

1. Rekanan yang diundang sesuai dengan DRT (Daftar Rekanan Terseleksi).
2. Rekanan yang telah menyerahkan surat pernyataan ikut lelang, kecuali tidak ditentukan dalam dokumen lelang.

3.6.2 Pembukaan Penawaran

Pembukaan penawaran dapat dilakukan apabila :

1. Kesepakatan penetapan 2 (dua) orang wakil penawar/rekanan.
2. Jumlah penawar yang hadir minimum 3 (tiga).
3. Pembukaan di depan penawar.
4. Dibaca sehingga terdengar jelas.

Panitia lelang tidak dapat membuka kotak penawaran apabila OE yang sah

belum diterima panitia.

Penawaran tidak sah atau ditolak apabila :

1. Jaminan penawaran :
 - a. Tidak ada.
 - b. Nilai dan masa laku tidak memenuhi syarat.
2. Kekurangan materai, tanggal, tanda tangan tidak dapat dipenuhi sebelum penutupan acara pembukaan penawaran.
3. Dokumen pendukung tidak ada.
4. Lewat pos tidak dua sampul.
5. Di luar batas waktu.

Penawaran yang tidak sah tidak perlu dibaca dan tidak ditulis besar harga penawaran. Pelelangan gagal apabila penawaran yang sah kurang dari tiga. Pelaksanaan pengumuman besar OE (*Owner Estimate*) sebelum lelang ditutup dan apabila pelelangan gagal tidak diumumkan.

Berita acara pembukaan penawaran terdiri dari :

1. Penawaran yang sah dan tidak sah atau yang diterima atau ditolak.
2. Keterangan penawaran tidak sah atau ditolak.
3. Kelainan dan kekurangan pada masing-masing penawaran.
4. Keterangan lain, misal :
 - a. Rekanan mengundurkan diri.
 - b. Tidak memasukkan penawaran.
 - c. Protes atau sanggahan.

5. Tanda tangan pada berita acara.

- a. Panitia.
- b. Dua wakil rekanan.

3.6.3 Pelaksanaan Evaluasi

Pelaksanaan evaluasi terdiri atas :

1. Evaluasi administrasi

Evaluasi administrasi terdiri atas beberapa hal, yaitu :

a. Jaminan penawaran.

Jaminan penawaran dapat dikatakan gugur apabila :

- 1) Lembaga atau Bank penjamin tidak termasuk daftar SK MENKEU.
- 2) Isi tidak sesuai dokumen lelang.
(Kecuali sesudah klarifikasi dengan Lembaga/Bank maksudnya sama).
- 3) Angka (tidak sama dengan) \neq huruf.
- 4) Nama proyek (tidak sama dengan) \neq proyek yang menyelenggarakan lelang.
- 5) Nama paket (tidak sama dengan) \neq paket yang dilelang.
- 6) Yang menawar (tidak sama dengan) \neq yang dijamin.

Catatan: Bila diragukan keasliannya ditanyakan kepada Lembaga/Bank.

b. Surat Penawaran

Penawaran dapat dikatakan gugur apabila

- 1) Tidak ditanda tangani oleh penerima kuasa , kepala cabang.

- 2) Masa laku penawaran dan jangka waktu pelaksanaan diubah.
- 3) Persyaratan tambahan :
 - a). Berlaku bila telah disetujui Bank.
 - b). Berlaku bila tidak menang dalam lelang lain.
 - c). Rabat (dapat diterima, menguntungkan negara).
- c. Dokumen pendukung
 - 1) Surat kuasa.
 - 2) Lampiran-lampiran yang harus diharuskan, yang meliputi :
 - a). Daftar kuantitas dan harga.
 - b). Harga analisis satuan.
 - c). Jadwal waktu pelaksanaan.
- d. Lampiran-lampiran yang apabila ditentukan dalam dokumen lelang, yang meliputi :
 - 1) Metode Pelaksanaan.
 - 2) Daftar Peralatan.
 - 3) Daftar Personil.
 - 4) Bagian Pekerjaan yang disubkontrakkan.

Hasil pelaksanaan evaluasi administrasi apabila memenuhi syarat dapat mengikuti evaluasi teknik dan bila gagal tidak dapat mengikuti evaluasi teknik.

2. Evaluasi teknik

Evaluasi teknik terdiri atas beberapa hal, yaitu :

a. Koreksi aritmatik

Koreksi Aritmatik meliputi :

- 1) Volume (d disesuaikan dengan dokumen lelang).
- 2) Jenis pekerjaan (d disesuaikan dengan dokumen lelang).
- 3) Tanpa harga satuan (dibiarkan kosong).
- 4) Volume x harga satuan (harga satuan yang tercantum dalam daftar kuantitas dan harga tidak boleh dikoreksi).
- 5) Lima penawaran terkoreksi terendah tidak boleh dikoreksi.

b. Metode pelaksanaan

Metode pelaksanaan (bila diminta dalam dokumen lelang).

- 1) Secara teknis dapat dilaksanakan.
- 2) Hasil evaluasi: memenuhi syarat atau gugur.

c. Jadwal waktu pelaksanaan

Jadwal waktu pelaksanaan

- 1) Pemenuhan jadwal waktu tidak memenuhi dokumen lelang.
- 2) Kebenaran urutan + konsistensinya dengan metode pelaksanaan.
- 3) Memperhitungkan musim.
- 4) Hasil evaluasi : memenuhi syarat atau gugur.

d. Peralatan yang disediakan

Peralatan yang disediakan (bila diminta dalam dokumen lelang)

- 1) Peralatan utama: jenis, kapasitas, komposisi. Jumlah harus konsisten dengan: metode pelaksanaan, analisis harga, rincian mobilisasi.

2) Hasil evaluasi memenuhi syarat atau gugur.

e. Analisis spesifikasi teknik

Pemenuhan spesifikasi teknik, meliputi :

- 1) Tenaga kerja: klarifikasi, komposisi, jumlah harus sesuai dengan: metode pelaksanaan, perhitungan, produk harian, analisis harga satuan.
- 2) Bahan: jenis, komposisi, kuantitas, harus memenuhi kebutuhan minimum spesifikasi teknik.
- 3) Peralatan, jenis, kapasitas, komposisi, jumlah harus sesuai dengan: metode pelaksanaan, perhitungan, produk harian, analisis harga satuan.

f. Personil inti dan bagan organisasi

Personil inti dan bagan organisasi (bila diminta dalam dokumen lelang)

- 1) Posisi dalam manajemen.
- 2) Kualifikasi dan pengalaman kerja.
- 3) Jumlah personil masing-masing posisi.
- 4) Hasil evaluasi: memenuhi syarat atau gugur.

g. Bagian pekerjaan yang disubkontrakkan.

Pekerjaan yang disubkontrakkan.

- 1) Pemenuhan ketentuan dokumen lelang.
- 2) Hasil evaluasi: memenuhi syarat atau gugur.

Catatan : Unsur pokok evaluasi harus termasuk dalam dokumen lelang.

Hasil evaluasi teknik adalah apabila memenuhi syarat dapat mengikuti evaluasi harga dan apabila tidak maka tidak dapat mengikuti evaluasi harga.

3. Evaluasi harga

Unsur-unsur yang dinilai dalam evaluasi harga adalah

a. Koreksi aritmatik

Panitia lelang melakukan koreksi atas penjumlahan dan pengalihan volume dengan harga satuan pekerjaan, dengan ketentuan bahwa harga satuan pekerjaan dan volume tidak boleh diubah.

Pelaksanaan evaluasi harga sebagai berikut:

1) Penawaran terkoreksi (lebih besar) > OE (*Owner Estimate*)

Tidak dievaluasi (apabila seluruhnya (lebih besar)>OE diadakan lelang ulang).

2) Penawaran terkoreksi 80%(persen) - 100%(persen) OE (harga satuan yang timbal dievaluasi).

3) Penawaran terkoreksi (lebih kecil) <80%(persen) OE.

Maksimumkan tiga harga satuan dasar yang sangat mempengaruhi jenis pekerjaan utama di evaluasi.

a) H.S. dasar rata-rata \geq 80% H.S. dasar OE (memenuhi syarat).

b) H.S. dasar rata-rata (lebih kecil) < 80% (persen) H.S. dasar OE
(klarifikasi berdasarkan pada H.S. pabrikan dan H.S. setempat).

Hasil evaluasi harga dipilih yang memenuhi syarat dan yang tidak dinyatakan gugur.

BAB IV

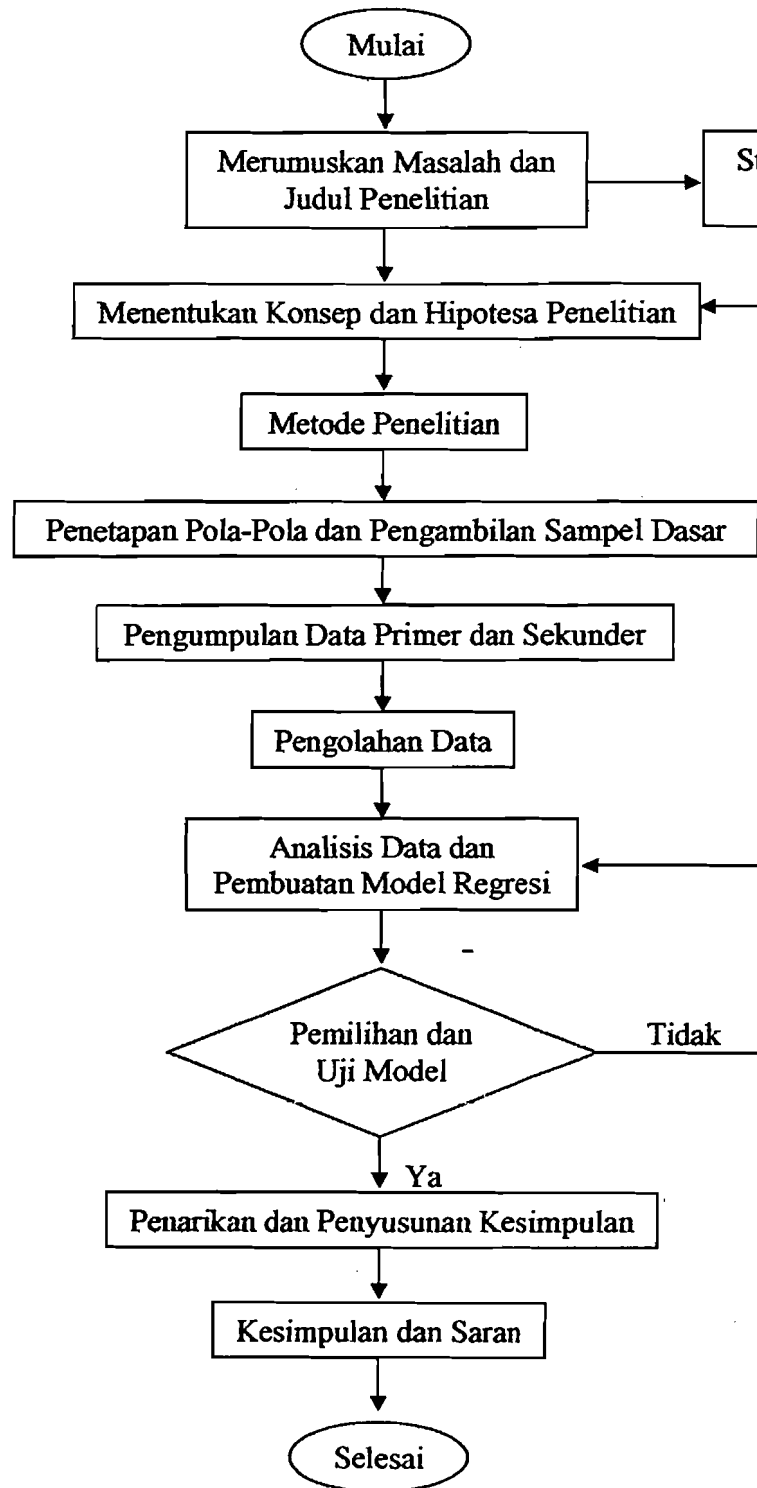
METODE PENELITIAN

4.1. Metode Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk lebih mengenal hubungan antara strategi Kontraktor dalam memenangkan pelelangan dengan hasil perolehan peringkat tender yang diikuti Kontraktor. Konseptualisasi proses tersebut kemudian dituangkan menjadi suatu metode penelitian dengan pola analisis observasi serta pengumpulan data yang diperlukan. Adapun penelitian yang dilakukan merupakan penelitian Deskriptif Analitis, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang benar secara sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat suatu obyek.

Dari hasil observasi diperoleh data untuk dilakukan pengolahan menjadi informasi untuk dianalisis. Selanjutnya analisis dilaksanakan untuk mengkaji serta memperoleh masukan dan gambaran secara utuh perihal faktor-faktor serta parameter-parameter yang dianggap berpengaruh terhadap strategi yang diterapkan Kontraktor dalam mengikuti pelelangan untuk mendapatkan hasil perolehan peringkat tender.

Hasil analisis tersebut pada akhirnya diharapkan dapat menjadi masukan dan rekomendasi dalam penerapan strategi Kontraktor dalam pelelangan.



Gambar 4.1
Metode Kerja Penelitian

Secara garis besar langkah-langkah pada proses penelitian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Merumuskan Masalah dan Judul Penelitian.
- b. Studi Literatur atau Pustaka.
- c. Menentukan Konsep dan Hipotesa Penelitian
- d. Penyusunan Metode Penelitian.
- e. Penetapan Pola-pola dan Pengambilan Sampel Dasar serta Pembuatan Kuesioner.
- f. Mengumpulkan Data Primer dan Data Sekunder.
- g. Pengolahan Data.
- h. Analisis Data dan Pembuatan Model.
- i. Pemilihan dan Uji Model.
- j. Penarikan dan Penyusunan Kesimpulan.
- k. Pelaporan Temuan Kesimpulan dan Rekomendasi.

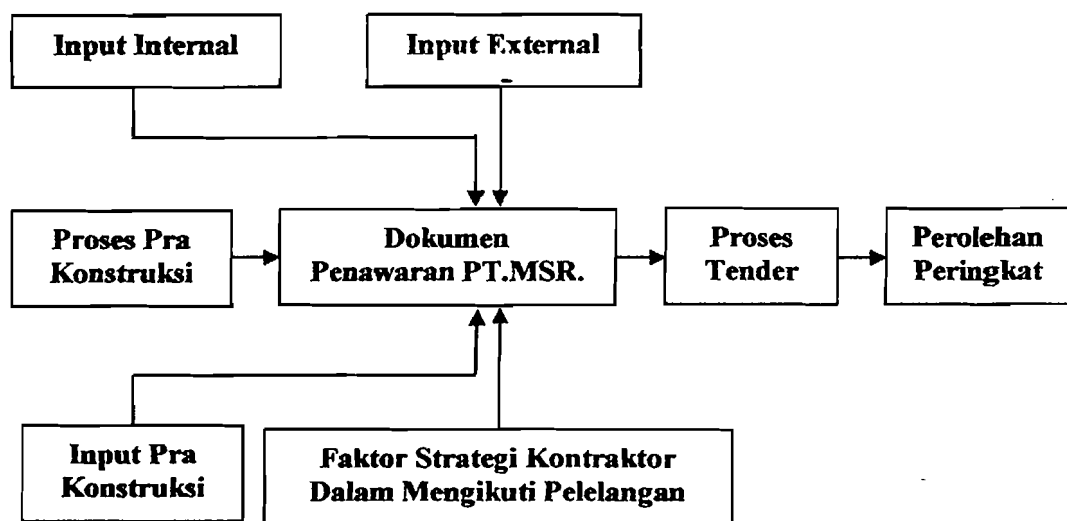
Menentukan konsep dan hipotesa dari penelitian yang akan dilakukan tidak terlepas dari anggapan dasar sesuai dengan penelitian yang akan dilaksanakan serta teori-teori yang digunakan.

4.2. Pendekatan Penelitian

Untuk melaksanakan tahap-tahap penelitian agar sesuai dengan tujuan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka pendekatan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari dan mengkaji data-data yang berupa risalah tender dari pekerjaan konstruksi yang pernah diikuti oleh PT. Marga Sarana Raya.
2. Penetapan pola analisis dan permodelan terhadap pelaksanaan untuk pengendalian penyusunan dokumen penawaran.
3. Penetapan dan pengumpulan data-data yang diperlukan.
4. Melakukan analisis dan pembuatan model-model untuk pengkajian terhadap faktor-faktor pokok yang diperkirakan berpengaruh.
5. Menyusun dan membuat kesimpulan

Untuk melihat variabel-variabel dari faktor-faktor pendukung pada strategi Kontraktor memenangkan pelelangan proyek pada PT. Marga Sarana Raya, dicoba untuk digambarkan melalui Gambar 3.2 berikut ini :



Gambar 4.2
Diagram Model Proses Penyusunan Dokumen Penawaran
PT. Marga Sarana Raya

Dari model proses penyusunan dokumen penawaran terlihat bahwa berbagai variabel yang masuk pada proses ini akan menghasilkan sebuah output yang berupa keberhasilan untuk dapat memenangkan persaingan tender dengan Kontraktor lain serta kemudian melanjutkannya ke proses konstruksi.

Pada bagian berikut akan dicoba untuk menguraikan variabel-variabel yang akan menentukan dan berpengaruh pada keberhasilan proses penyusunan dokumen penawaran ini, yaitu :

1. Input Internal Kontraktor

Input Internal Kontraktor merupakan input-input yang terdapat pada Kontraktor itu sendiri yang penilaiannya berupa penilaian kualitas dari input sumber daya yang mampu disediakan oleh Kontraktor, kemampuan perusahaan dan orientasi bisnisnya di masa yang akan datang. Jenis-jenis variabel input internal Kontraktor beserta skala pengukuran kualitas disajikan dalam tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1
Input Internal Kontraktor

JENIS VARIABEL	Skala Pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. Pemenuhan target bisnis					
2. Kemampuan perusahaan					
3. <i>Overhead</i> perusahaan					
4. Kesiapan sumber daya					
5. Pengalaman Kontraktor					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

2. Input Eksternal Kontraktor

Variabel input eksternal merupakan input yang berasal dari luar Kontraktor yang dialami selama proses penyusunan dokumen penawaran dan dapat mempengaruhi keberhasilan proses pelelangan atau tender.

Jenis-jenis input eksternal Kontraktor beserta skala pengukuran kualitas disajikan dalam tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2
Input Eksternal Kontraktor

JENIS VARIABEL	Skala Pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. Bahan/material di pasaran					
2. Kompetitor lain					
3. Tipe dari proyek					
4. Kondisi ekonomi secara umum					
5. Ukuran nilai proyek					
6. Hubungan dengan <i>Owner</i>					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

3. Input Prakonstruksi

Variabel input prakonstruksi merupakan input-input yang ada atau diperlukan sebelum proses konstruksi dimulai untuk menjadi pedoman pelaksanaan konstruksi. Variabel ini juga akan menjadi masukan yang mempunyai kontribusi pada proses penyusunan dokumen penawaran. Jenis-jenis variabel input prakonstruksi beserta skala pengukurannya disajikan dalam tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3
Input Prakonstruksi

JENIS VARIABEL	Skala Pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. <i>Design & Engineering</i> (gambar)					
2. Spesifikasi					
3. Kontrak					
4. <i>Bill of Quantity</i>					
5. Jadwal (<i>schedule</i>)					
6. Site atau lingkungan					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 < 92,5 %; 2 = 92,5 – 95%; 3 = 95 – 97,5%; 4 = 97,5 – 100%; 5 = 100%

4. Faktor Pendukung Strategi Memenangkan Pelelangan

1. Faktor Pengaruh Terhadap Keputusan Penawaran

Variabel ini merupakan identifikasi dari faktor-faktor yang berpengaruh pada Kontraktor terhadap pengambilan keputusan untuk melakukan penawaran. Penilaian terhadap kualitas faktor-faktor ini beserta dengan skala pengukuran kualitasnya disajikan dalam tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Faktor Pengaruh Terhadap Keputusan Penawaran

NO.	FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH	TIDAK	YA					
			TS	T	S	R	RS	TB
1.	Ukuran nilai proyek							
2.	Tipe proyek							
3.	Waktu mulai proyek							
4.	Lokasi proyek							
5.	Bagian pekerjaan yang diberikan kepada sub kontraktor							
6.	Kepercayaan kepada sub kontraktor							
7.	Jenis dan jumlah pekerja (yang diperlukan dan yang tersedia)							
8.	Jenis dan jumlah material (yang diperlukan dan yang tersedia)							

Tabel 4.4 (Lanjutan)
Faktor Pengaruh Terhadap Keputusan Penawaran

NO.	FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH	TIDAK	YA					
			TS	T	S	R	RS	TB
9.	Jenis dan jumlah alat konstruksi (yang diperlukan dan yang tersedia)							
10.	Pemilik proyek (yang memberikan tender)							
11.	Konsultan Perencana							
12.	Tingkat kesulitan proyek							
13.	Tingkat resiko proyek							
14.	Ketidakpastian dalam <i>estimate cost</i> (kemampuan estimator)							
15.	Biaya <i>overhead</i>							
16.	Modal (yang diperlukan, dan yang tersedia)							
17.	Jumlah Kompetitor							
18.	Identitas peserta tender yang lain							
19.	Beban pekerjaan yang ada pada saat adanya pengumuman mengikuti tender							
20.	Kepercayaan akan kemampuan untuk mengerjakan proyek tersebut							
21.	Kondisi ekonomi secara umum							
22.	Tipe tender: <i>lump-sum, unit price, cost plus fee</i> , dll.							
23.	Pemenuhan target rencana bisnis perusahaan							
24.	<i>Cash flow</i> proyek (yang memerlukan investasi/pinjaman)							
25.	Prestise proyek							
26.	Syarat-syarat tender: <i>Performance Bond, Bank Guaranty</i> , dll.							
27.	Peraturan pemerintah							

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

TS = Tinggi Sekali.....angka = 6
T = Tinggi.....angka = 5
S = Sedang.....angka = 4
R = Rendah.....angka = 3
RS = Rendah Sekali.....angka = 2
TB = Tidak Berpengaruh.....angka = 1

2. Dukungan Subkontraktor

Variabel ini merupakan faktor pendukung Kontraktor dalam proses penyusunan dokumen penawaran. Faktor pendukung dari subkontraktor ini adalah penting, mengingat tidak semua Kontraktor besar akan dapat dengan baik melaksanakan sub-sub pekerjaan yang ada. Oleh karena itu diperlukan dukungan subkontraktor.

Jenis variabelnya beserta skala pengukurannya disajikan disajikan dalam tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5
Dukungan Subkontraktor

JENIS VARIABEL	Skala pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. Pekerjaan Persiapan					
2. <i>Sub Structure</i>					
3. <i>Upper Structure</i>					
4. <i>Mekanical & Elektrical</i>					
5. <i>Finishing</i>					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = Tidak pernah; 2 = Dibawah 25%; 3 = 25%-50%; 4 = 50%-75%; 5 = 75%-100%

3. Kualitas Perangkat Bantu

Variabel kualitas perangkat bantu adalah salah satu variabel yang memberikan masukan kepada Kontraktor saat melakukan perhitungan maupun perencanaan dalam mengajukan harga penawaran pelelangan.

Jenis-jenis variabel kualitas perangkat bantu beserta skala pengukurannya disajikan disajikan dalam tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6
Kualitas Perangkat Bantu

PERANGKAT PEMBANTU	Skala pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. Perhitungan statistik teknik					
2. <i>Tender record</i>					
3. <i>Software</i> komputer					
4. Pengumpulan informasi + intuisi					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

4. Kualitas Personil Internal

Variabel kualitas personil internal dari Kontraktor dalam perencanaan pada proses pelelangan maupun pelaksanaan keberhasilan proyek secara umum adalah meliputi *pengalaman kerja*, *pendidikan* dan *keterlibatan* maupun *tanggung jawab*. Jenis-jenis variabel kualitas personil internal pada Kontraktor ini beserta skala pengukurannya dapat disajikan: disajikan dalam tabel 4.7, tabel 4.8 dan tabel 4.9 berikut :

Tabel 4.7
Pengalaman Kerja Personil Internal

PENGALAMAN KERJA PERSONIL INTERNAL	Skala Pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. <i>Project Manager</i>					
2. <i>Site Manager</i>					
3. <i>Engineering Manager</i>					
4. <i>Finance Manager</i>					
5. <i>Administrative Manager</i>					
6. <i>Project Manager</i>					
7. <i>Cost Engineer</i>					
8. <i>Job Superintendent</i>					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 < 3 th; 2 = 3 th – 5 th; 3 = 5 – 7 th; 4 = 7 th – 10 th; 5 > 10 th

Tabel 4.8
Pendidikan Personil Internal

PENDIDIKAN PERSONIL INTERNAL	Skala Prngukuran				
	1	2	3	4	5
1. <i>Project Manager</i>					
2. <i>Site Manager</i>					
3. <i>Engineering Manager</i>					
4. <i>Finance Manager</i>					
5. <i>Administrative Manager</i>					
6. <i>Project Manager</i>					
7. <i>Cost Engineer</i>					
8. <i>Job Superintendent</i>					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = STM; 2 = D1; 3 = D3; 4 = S1; 5 = S2

Tabel 4.9
Keterlibatan dan Tanggung Jawab Personil Internal

KETERLIBATAN DAN TANGGUNG JAWAB PEROSNIL INTERNAL	Skala Pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. <i>Project Manager</i>					
2. <i>Site Manager</i>					
3. <i>Engineering Manager</i>					
4. <i>Finance Manager</i>					
5. <i>Administrative Manager</i>					
6. <i>Project Manager</i>					
7. <i>Cost Engineer</i>					
8. <i>Job Superintendent</i>					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

5. Faktor Biaya Dalam Penawaran

Variabel biaya dalam proses pelelangan adalah tinjauan mengenai perhitungan faktor-faktor biaya yang mempunyai kontribusi dalam menentukan besarnya harga penawaran. Tinjauan ini adalah mengenai bagaimana caranya perhitungan faktor biaya tersebut dibuat.

Jenis-jenis variabel biaya dalam penawaran beserta skala pengukurannya dapat disajikan disajikan dalam tabel 4.10 berikut :

Tabel 4.10
Faktor Biaya Dalam Penawaran

FAKTOR BIAYA DALAM PENAWARAN	Skala Pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. Biaya <i>Overhead</i>					
2. Biaya Tak Terduga					
3. Resiko dan Ketidakpastian					
4. Pemberian <i>Fee</i>					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = Tidak dapat dipastikan, 2 = Dimasukan dalam cost tersendiri, 3 = Diperhitungkan dengan penyesuaian direct cost. 4 = Diperhitungkan dengan memasukan faktor koreksi, 5 = Diperhitungkan dengan penyesuaian mark-up

6. Dasar Penentuan Harga Satuan

Variabel untuk penentuan harga satuan merupakan variabel yang sangat penting mengingat variabel ini yang menjadi dasar perhitungan besarnya harga-harga satuan dalam harga penawaran yang dihitung melalui dokumen tender. Cara atau metode-metode untuk menghitung harga satuan dapat disajikan disajikan dalam tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11
Dasar Penentuan Harga Satuan

DASAR PENENTUAN HARGA SATUAN	Skala Pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. Pengalaman dan intuisi					
2. Harga patokan setempat					
3. Melakukan survey lapangan					
4. Metode Konstruksi					
5. <i>Owner Estimate</i>					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

7. Penerapan Metode Konstruksi

Variabel penerapan metode konstruksi merupakan variabel yang tak kalah penting dalam upaya menghasilkan strategi yang dapat memenangkan pelelangan tender proyek. Selain itu penerapan metode konstruksi yang tepat sesuai dengan proyek yang dikerjakan akan menghasilkan kinerja serta hasil yang baik pada konstruksi. Jenis-jenis variabel penerapan metode konstruksi beserta skala pengukurannya dapat disajikan disajikan dalam tabel 4.12 berikut :

Tabel 4.12
Penerapan Metode Konstruksi

FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH	Skala Pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. Tipe dari proyek					
2. Durasi waktu pelaksanaan					
3. Persyaratan teknis pelaksanaan					
4. Analisis harga satuan					
5. Komponen tenaga kerja, bahan dan peralatan					
5. Kuantitas tenaga kerja, bahan dan peralatan					
7. Kualitas tenaga kerja, bahan dan peralatan					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

8. Faktor Penentu Besarnya *Mark-up*

Variabel penentu besarnya mark-up merupakan variabel yang mempunyai kontribusi dan pengaruh dalam menentukan besarnya mark-up yang diajukan pada harga penawaran. Faktor perhitungan pada variabel-variabel ini perlu pertimbangan serta melihat kondisi yang ada,

karena akan menyebabkan kegagalan dalam mendapatkan proyek karena harga penawaran yang terlalu tinggi atau kerugian dalam mengerjakan proyek karena harga penawaran yang terlalu rendah. Jenis-jenis variabel penentu besarnya mark-up beserta skala pengukurannya dapat disajikan disajikan dalam tabel 4.13 berikut :

Tabel 4.13
Faktor Penentu Besarnya *Mark-up*

FAKTOR PENENTU BESARNYA MARK-UP	Skala Pengukuran				
	1	2	3	4	5
1. Penawaran kompetitor lain					
2. Karakteristik pekerjaan					
3. Keuntungan untuk perusahaan					
4. Kondisi ekonomi secara umum					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

9. Penentu Kontraktor

Output dari proses pelelangan ini yang akan diteliti adalah berupa hasil perolehan peringkat tender dari keikutsertaan mengikuti tender. Variabel-variabel yang berkaitan dengan hasil dari keikutsertaan Kontraktor dalam tender disajikan disajikan dalam tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14
Penentu Kontraktor

KETERANGAN	KRITERIA				
	1	2	3	4	5
1. Hasil dari mengikuti Tender pada Proyek ini					

Sumber : Kuesioner Penelitian (Lampiran 2)

Ket :

1 = Tidak ditunjuk, 2 = Peringkat 1,2,3, dan menang, 3 = Peringkat lebih dari 3 dan tidak menang, 4 = Peringkat 1,2,3, dan tidak menang dan 5 = Peringkat lebih dari 3 dan menang

4.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data diambil dari data yang ada di Kantor Pusat PT. Jasa Marga dan kantor PT. Marga Sarana Raya. Variabel yang diukur adalah faktor-faktor yang menjadi strategi dalam memenangkan pelelangan oleh Kontraktor dalam hal ini PT. Marga Sarana Raya. Karena keterbatasan waktu dan ketersediaan data, pada penelitian ini tidak semua proses pelelangan diteliti, melainkan hanya dibatasi terhadap proyek-proyek jalan tol dari PT. Jasa Marga.

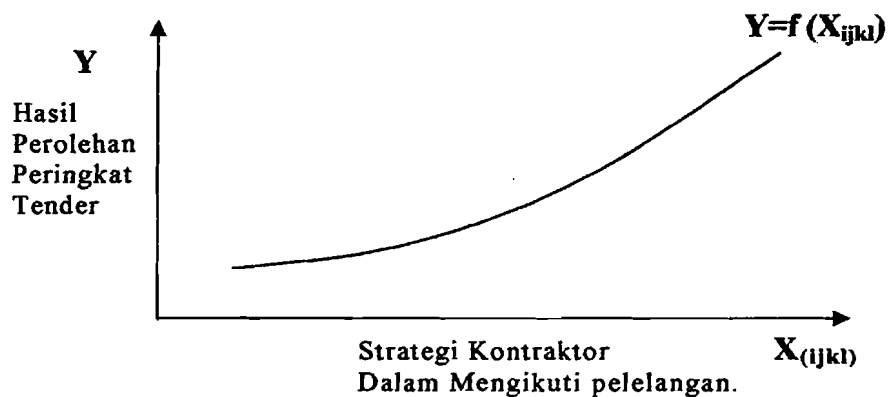
Data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder, berangkat dari teori, untuk mendapatkan data primer dilakukan dengan cara :

- a. Wawancara, yaitu dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada Responden yang kemudian jawabannya dicatat oleh penulis sesuai dengan jawaban yang telah disampaikan oleh Responden.
- b. Pertanyaan tertulis, yaitu dengan cara mengajukan daftar pertanyaan tertulis yang telah disusun oleh penulis dan diharapkan dapat dijawab oleh responden. Pada pertanyaan tertulis, penulis menyebarkan dua pertanyaan tertulis (kuesioner) dengan spesifikasi yang berbeda, yaitu kepada PT. Jasa Marga sebagai *Owner* dan PT. Marga Sarana Raya sebagai Kontraktor. Pembagian dua pertanyaan tertulis (kuesioner) dengan spesifikasi berbeda ini, lebih bertujuan untuk mendapatkan informasi yang terhubung langsung dengan sistim pelelangan yang dilaksanakan oleh PT. Jasa Marga.

Data sekunder diperoleh dari arsip/data yang telah ada ditempat Responden, yaitu PT. Jasa Marga dan PT. Marga Sarana Raya.

4.4. Pembuatan Model

Model penelitian ini dibuat berdasarkan informasi atau data yang didapat dari perihal variabel-variabel tingkat *Perolehan Peringkat (Y)* yang dianggap mempunyai hubungan langsung maupun tak langsung dengan bentuk linear maupun non linear dengan parameter-parameter (*X*) yang mencerminkan *Strategi Kontraktor dalam mengikuti Pelelangan*.



Sumber : Hasil Analisis Model Hubungan Matematik.

Gambar 4.3
Model Hubungan Hasil Perolehan Peringkat Tender dengan
Strategi Kontraktor dalam Mengikuti Tender

Secara sederhana hubungan tersebut di atas dapat dinyatakan dalam bentuk fungsi sebagai berikut :

$$Y = F (X_{ijkl}) \dots \dots \dots (4.2.1)$$

Keterangan :

Y = Perolehan Peringkat

X = Strategi Kontraktor dalam Mengikuti Tender

i = jenis variabel bebas (*independent*) Strategi Kontraktor dalam mengikuti tender.

- j = sampel proyek
- k = interkolasi antara variabel I dan k
- l = autokorelasi antara variabel j dan l

Sedangkan jenis variabel bebas (X_i) yang digunakan untuk Strategi Kontraktor dalam Mengikuti Tender adalah sebagai berikut :

1. Input Internal Kontraktor.
2. Input external Kontraktor.
3. Input Prakonstruksi.
4. Faktor Strategi Kontraktor dalam Memenangkan Pelelangan.
 - a. Faktor pengaruh terhadap keputusan penawaran.
 - b. Dukungan subkontraktor.
 - c. Kualitas perangkat bantu.
 - d. Kualitas personil internal.
 - e. Faktor biaya dalam penawaran.
 - f. Dasar penentuan harga satuan.
 - g. Faktor penentu besarnya *mark-up*.
5. Penentuan Kontraktor.

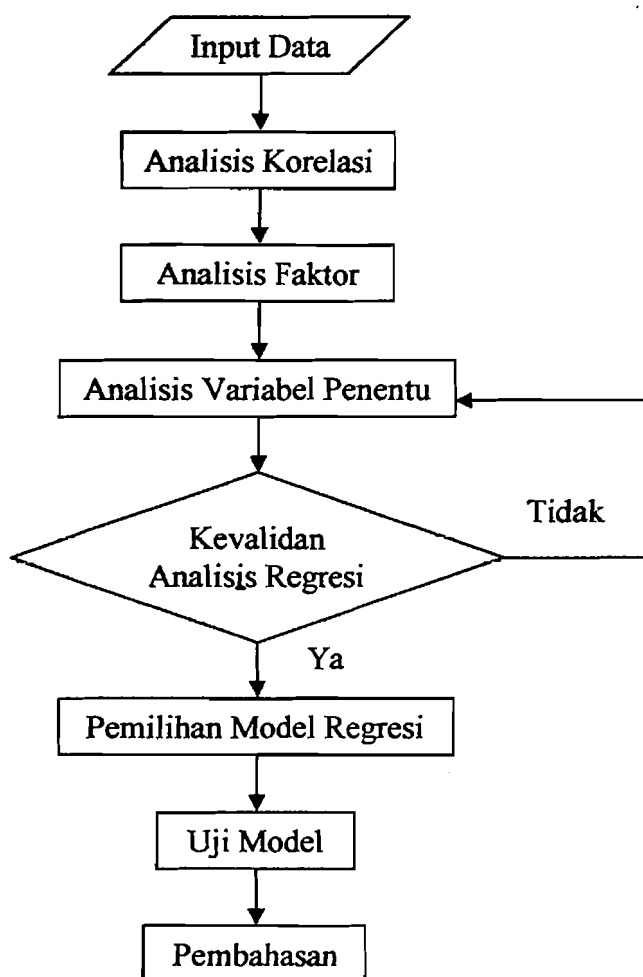
4.5. Metode Analisis Data

Analisis datanya menggunakan *software* program statistik SPSS (*Statistic Program for Social Science*) yang bertujuan untuk mencari hubungan dan pengaruh antara variabel-variabel serta untuk mendapatkan model regresinya.

Hubungan dan pengaruh tersebut di atas adalah merupakan hubungan

antara variable-variabel tak bebas atau *dependent* (Y = variabel Perolehan Peringkat) dan beberapa variabel bebas atau *independent* (X_i = variabel parameter yang menjadi variabel penentu terhadap Strategi Kontraktor Dalam Mengikuti Tender).

Tahapan dalam analisis data tersebut dapat dilihat pada *flow chart* berikut :



Gambar 4.4
Tahapan Analisis Data

1. Input Data

Dari data yang telah terkumpul kemudian dimasukkan kedalam program SPSS sesuai dengan format yang ada di dalam program SPSS tersebut, dan selanjutnya dapat dilakukan analisis-*analisis* statistik untuk mendapatkan model regresinya.

2. Analisis Korelasi (Korelasi Pearson)

Analisis Korelasi bertujuan untuk mengetahui dan menemukan ada tidaknya hubungan antara variabel tidak bebas dan variabel bebas (korelasi) hingga dapat mengukur karakteristik seberapa eratnya hubungan serta arti maupun implikasi dari hubungan positif (+) atau negatif (-) yang berlaku secara *bivariate*.

Adapun hubungan antara variabel tersebut akan menghasilkan nilai positif atau negatif dengan batasan nilai koefisien korelasi r , yaitu +1 untuk hubungan positif, dan -1 untuk hubungan negatif. Jika nilai koefisien korelasi mendekati nol, antara variabel tersebut tidak mempunyai hubungan yang linear⁽¹⁾

Jenis koefisien korelasi *bivariate* pada program SPSS yang digunakan adalah *Pearson Correlation Coefficient*. Sedangkan untuk sampel kurang dari 100, angka korelasi terkecil yang dapat dipertimbangkan adalah ± 0.30 ⁽²⁾.

¹ Siegel S., *Statistik non Parametrik*, Gramedia, 1990, hal. 242

² Dillon, W.R. & Goldstein, M., *Multivariate Analysis-Methods and Applications*, John Willey &

Dari hasil korelasi dipilih variabel-variabel X_i untuk diproses lebih lanjut, yaitu variabel X_i yang mempunyai hubungan berarti dengan variabel Y yang dipilih berdasarkan kriteria dengan tingkat hubungan yang *sedang* sampai *tinggi* seperti terlihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15
Besaran Nilai Hubungan Korelasi Pearson (r)

No.	r (Koefisien Korelasi)	Uraian
1.	0.0 – 0.2	Sangat Rendah
2	0.2 – 0.4	Rendah
3	0.4 – 0.6	Sedang
4	0.6 – 0.8	Kuat
5	0.8 – 1.0	Sangat Kuat

Sumber : Hadi, Sutrisno (1979), *Metodologi Research*, hal.310

Dalam pembuatan model dianggap korelasi yang diijinkan adalah yang mempunyai korelasi bertingkat rendah kebawah sesuai dengan kriteria penilaian pada Tabel 4.15.

3. Analisis Faktor

Analisis Faktor dilakukan untuk menyederhanakan jumlah variabel yang cukup besar menjadi beberapa kelompok yang lebih kecil, berdasarkan faktor yang sama dengan tetap mempertahankan sebanyak mungkin informasi aslinya⁽³⁾.

³ Dillon, W.R. & Goldstein, M., *Multivariate Analysis-Methods and Applications*, John Willey & Sons, New-York, 1984, pg. 295

Tipe dari analisis faktor yang digunakan pada penelitian adalah *Principal Components Analysis* yang berfungsi untuk mentransformasikan himpunan variabel asli menjadi himpunan kombinasi linear yang lebih kecil berdasarkan sebagian besar dari himpunan variabel asli. Serta metode *Rotasi Varimax* dengan kriteria dari *Kaiser* yaitu mengambil komponen yang mempunyai *Eigen Value* > 1.

3. Analisis Variabel Penentu

Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan variabel-variabel penentu terhadap faktor tingkat perolehan peringkat dari variabel-variabel pada strategi Kontraktor dalam mengikuti tender. Variabel penentu yang terpilih akan menjadi variabel dari model hubungan strategi Kontraktor dalam mengikuti tender terhadap tingkat hasil perolehan peringkat tender dalam proyek konstruksi. Variabel-variabel penentu ini dipilih dari pengelompokkan yang dihasilkan oleh analisis faktor, dengan kriteria pemilihan variabel penentunya berdasarkan kriteria dan ketentuan yang telah ada.

Variabel-variabel yang terpilih tersebut, kemudian dilakukan analisis regresi berganda untuk mendapatkan suatu model dan kemudian pada model yang telah didapat dilakukan uji model. Apabila hasil dari uji model tidak memenuhi syarat, maka dilakukan lagi pemilihan variabel variabel penentu

5. Analisis Regresi Berganda

Dalam analisis regresi berganda ini dipergunakan metode *stepwise regression*, untuk mengetahui tingkat pengaruh dari variabel-variabel yang ada. Dengan metode *stepwise*, setiap variabel dimasukkan kedalam model regresi satu persatu secara berurutan, dan berdasarkan urutan tingkat kontribusi besarnya nilai penyesuaian R^2 terhadap model regresi yang diharapkan⁽⁴⁾.

6. Pemilihan Model

Dari hasil analisis regresi berganda, terdapat model linear maupun model non linear, maka selanjutnya dipilih model terbaik dengan metode pengujian :

- Uji Nilai Penyesuaian R^2 atau *Coefficient of Determination Test*

Uji nilai penyesuaian R^2 -atau *coeficient of determination test* digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi variabel bebas X terhadap variasi (naik turunnya) variabel tidak bebas Y. Variasi Y yang lainnya disebabkan oleh faktor lain yang juga mempengaruhi Y dan sudah termasuk dalam kesalahan pengganggu atau disebut juga *disturbance error*⁽⁵⁾.

Nilai penyesuaian R^2 mengukur variasi dalam variabel tidak bebas yang didipengaruhi oleh variabel bebas.

⁴ Walpole, R.E. and Myers, R.H., *Probability and Statistics for Engineers and Scientists*, Fifth Edition, Mac Milan, New York, 1998, pg 444-448

⁵ Supranto, J., *Statistik Teori dan Aplikasi*, Jilid 2, Edisi Kelima, Penerbit Erlangga, 1998, hal 249-250



Output dari SPSS ini juga menghasilkan *Adjusted R Square* (R^2 yang disesuaikan) yang merupakan koreksi dari R^2 sehingga gambarannya lebih mendekati mutu penjanggan model dalam populasi.

7. Uji Model

Dari model regresi yang telah diperoleh, kemudian dilakukan uji model dengan mempergunakan :

- **Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi yang ditemukan terdapat korelasi antar variabel independent. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independent.

8. Pembahasan

Dari hasil yang diperoleh, dilakukan pembahasan mengenai variabel-variabel yang telah terpilih serta tingkat pengaruh yang dihasilkan.

Untuk mengetahui tingkat pengaruh pada masing-masing variabel, digunakan metode *invers*. Dengan menggunakan x sebagai variabel bebas dan y sebagai variabel tidak bebas, maka fungsi *invers* akan memadankan nilai x dalam daerah asalnya dengan nilai tunggal y dalam daerah hasilnya⁽⁶⁾.

Berdasarkan teori fungsi invers diatas dan hasil analisis yang akan

⁶ Edwin J dan Dale Purcell, *KALKULUS dan Geometri Analitis*, Jilid 1, Edisi kelima, Penerbit Erlangga, 1999, hal. 380-383

diperoleh maka tingkat kontribusi atau pengaruh tiap variabel akan dapat diperoleh dengan rumus :

$$\text{Nilai Pengaruh} = \frac{\text{Nilai Koefisien Variabel}}{\text{Jumlah Keseluruhan Nilai Koefisien}} \times \text{Adjusted } R^2 \dots (4.2.1)$$

Dimana nilai koefisien dan jumlah keseluruhan nilai koefisien dari variabel pada model persamaan yang didapat pada analisis kemudian dikalikan dengan *adjusted R²* yang merupakan nilai kontribusi menyeluruh dari persamaan yang dihasilkan pada analisis pemodelan.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

5.1. Pendahuluan

Pada bab ini, akan dilakukan analisis data dengan penggunaan program *software* komputer SPSS versi 11.05. Data yang di analisis adalah data yang didapatkan dari kuesioner yang berisi 100 (seratus) variabel independent atau variabel bebas, yaitu strategi Kontraktor dalam mengikuti pelelangan serta 1 (satu) variabel yang menjadi variabel tidak bebas atau *dependent variable*, yaitu hasil perolehan peringkat tender.

Metode analisis data yang digunakan adalah metode korelasi pearson. Penggunaan metode ini, adalah untuk memilih variabel bebas yang mempunyai tingkat hubungan sedang sampai tinggi terhadap variabel bebas. Variabel yang dianalisis pada metode korelasi pearson sebanyak 100 variabel *independent* dan 1 variabel *dependent*. Dan menghasilkan 19 variabel yang memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian selanjutnya. Setelah itu, variabel yang terpilih di analisis kembali dengan menggunakan metode analisis faktor, yang bertujuan untuk menyederhanakan jumlah variabel yang cukup besar menjadi beberapa kelompok yang lebih kecil, berdasarkan faktor yang sama. Pada analisis ini 19 variabel tersebut kemudian menjadi 6 komponen faktor. Kemudian ditentukan variabel

penentu dengan memilih hasil dari pengelompokan analisis faktor. Dengan kriteria tertentu dihasilkan 3 variabel penentu yang ketika dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda dengan metode *stepwise* menjadi variabel yang dipertahankan.

Setelah terpilihnya variabel penentu, dilakukan pembuatan model dengan metode analisis regresi berganda (linear dan non linear). Tujuan dari analisis regresi berganda ini, adalah untuk mendapatkan suatu model hubungan antara satu variabel terpengaruh khususnya hasil perolehan peringkat dengan variabel-variabel pengaruh yang terdiri dari strategi Kontraktor dalam mengikuti pelelangan. Variabel yang dianalisis adalah 3 variabel penentu yang telah memenuhi kriteria sebagai variabel penentu. Dari hasil pembuatan model regresinya, kemudian dipilih modelnya dengan mempergunakan uji nilai penyesuaian R^2 atau *Coefficient of Determination Test*. Setelah didapatkan model yang sesuai kemudian di uji model regresinya dengan mempergunakan uji multikolinieritas.

5.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengisian angket (paket kuesioner) dan wawancara langsung kepada para responden. Direncanakan data-data dari kuesioner terdiri dari 1 (satu) variabel Hasil Perolehan Peringkat (Y) dan 110 (seratus sepuluh) variabel yang berhubungan Strategi Kontraktor dalam Mengikuti Tender (X). Tetapi karena

keterbatasan waktu dari responden, sebagian responden tidak dapat diwawancarai secara langsung dan hanya menyerahkan kuesioner yang telah diisi dan diperiksa kelengkapannya. Model dan jenis dari kuesioner tersebut dapat dilihat pada **Lampiran 1**.

Pengisian angket tersebut, bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai hasil perolehan peringkat yang di dapat dalam proses tender proyek konstruksi utamanya jalan tol, dalam kaitannya dengan strategi Kontraktor dalam mengikuti pelelangan.

Dari 22 responden yang dijadikan sampel, didapatkan 19 data sampel yang dapat dan layak untuk dipergunakan sebagai data sampel.

5.3. Pentabulasi Data

Semua data hasil kuesioner yang telah di isi oleh responden tentang Strategi Kontraktor dalam memenangkan pelelangan dengan kaitannya pada strategi Kontraktor dalam mengikuti pelelangan terhadap hasil perolehan peringkat tender kemudian ditabulasikan. Tabulasi data tersebut dapat dilihat pada **Lampiran 2**. Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap data yang diperoleh secara statistik dengan menggunakan bantuan *software* program statistik SPSS (*Statistic Program for Social Science*) yang bertujuan untuk mencari hubungan dan pengaruh antara variabel-variabel yang telah ditetapkan serta untuk mendapatkan model regresi dari variabel-variabel tersebut.

5.4. Analisis Data

Pada bagian ini akan dilakukan analisis data antara variabel tidak bebas (*dependent variable*) berupa perolehan peringkat hasil tender dengan variabel bebas (*independent variable*) berupa Strategi Kontraktor dalam mengikuti pelelangan proyek.

1. Input Data

Semua data hasil dari angket atau kuestioner dimasukkan ke dalam program SPSS versi 11.05. Data tersebut merupakan data yang berhubungan dengan proses perencanaan maupun pelaksanaan Strategi Kontraktor dalam memenangkan pelelangan, dimana terdiri dari 1 variabel perolehan peringkat tender (Y) dan 100 variabel yang berhubungan dengan strategi Kontraktor dalam mengikuti pelelangan (X). Dengan jumlah sample sebanyak 19.

2. Analisis Korelasi (Korelasi Pearson)

Proses analisis korelasi pada penelitian ini dilakukan untuk mengukur kekuatan hubungan antara variabel tak bebas pada Perolehan Peringkat tender dengan variabel bebas, yaitu Strategi Kontraktor dalam mengikuti pelelangan, dengan nilai korelasinya lebih besar dari 0,3 berdasarkan nilai tingkat hubungan sedang sampai tinggi.

Hasil analisis pearson dapat dilihat pada **Lampiran 3** dan **Tabel 5.1** berikut :

Tabel 5.1
Nilai Korelasi Pearson (r) antara Variabel Bebas dengan
Variabel Tidak Bebas (HP21a)

No	Kode	r	No	Kode	r	No	Kode	r
1	HP21A	1	35	BT7A	0.306	68	PB15A	0.377
2	TP1A	-0.302	36	BT7B	0.223	69	PB15B	.539
3	BP2A	0.147	37	FP8A	-0.189	70	PB15C	-0.03
4	SK3A	-0.195	38	FP8B	-0.223	71	PB15D	-0.043
5	SK3B	-0.097	39	KM9A	-0.336	72	PK16A	0.077
6	SK3C	-0.284	40	KM9B	0.193	73	PK16B	-0.108
7	SK3D	-0.112	41	KM9C	0.121	74	PK16C	-0.171
8	SK3E	-0.226	42	KM9D	-0.25	75	PK16D	0.069
9	JP4A	0.154	43	KM9E	0.184	76	PK16E	0.068
10	PP5A	-0.382	44	DP10A	-0.437	77	PK16F	-0.023
11	PK6A	-0.133	45	DP10B	0.127	78	PK16G	0.417
12	PK6B	0.073	46	DP10C	0.116	79	PK16H	-0.291
13	PK6C	0.208	47	DP10D	.485	80	PA17A	0.182
14	PK6D	0.397	48	DP10E	0.012	81	PA17B	-
15	PK6E	0.385	49	DP10F	0.162	82	PA17C	0.193
16	PK6F	0.192	50	UP11A	0.217	83	PA17D	-0.357
17	PK6G	-0.135	51	UP11B	0.452	84	PA17E	-0.055
18	PK6H	-0.282	52	UP11C	0.026	85	PA17F	-0.127
19	PK6I	0.257	53	UP11D	-0.004	86	PA17G	-0.282
20	PK6J	.470	54	UP11E	-0.422	87	PA17H	0.075
21	PK6K	0.051	55	MK12A	0.014	88	KP18A	0.182
22	PK6L	0.043	56	MK12B	0.338	89	KP18B	-0.092
23	PK6M	0.148	57	MK12C	0.09	90	KP18C	-0.171
24	PK6N	0.13	58	MK12D	-0.108	91	KP18D	0.028
25	PK6O	-0.043	59	MK12E	0.083	92	KP18E	0.428
26	PK6P	.480	60	MK12F	-0.121	93	KP18F	-0.189
27	PK6Q	0.423	61	MK12G	0.308	94	KP18G	0.291
28	PK6R	0.393	62	IP14A	0.066	95	KP18H	.498
29	PK6S	-0.164	63	IP14B	0.308	96	MO19A	0.178
30	PK6T	-0.25	64	IP14C	0.167	97	MO19B	0.055
31	PK6U	0.018	65	IP14D	-0.066	98	MO19C	-0.171
32	PK6V	-0.017	66	IP14E	0.207	99	MO19D	0.053
33	PK6W	-0.043	67	IP14F	0.182	100	PO20A	.530
34	PK6X	-0.133				101	PO20B	.655

Sumber : Hasil analisis Korelasi Pearson

Dari hasil korelasi, dipilih variabel-variabel bebas yang berhubungan secara positif dengan variabel tidak bebas dan mempunyai nilai korelasi minimum $r > 0.3$. Hasil yang didapat, disajikan pada Tabel 5.2 berikut :

Tabel 5.2
Nilai Variabel Terpilih Korelasi Pearson (r) antara Variabel Bebas dengan Hasil Perolehan Peringkat Tender (HP21a).

No.	Kode	Variabel	r
1	Pk6d	Jenis dan Jumlah Pekerja	0.397
2	Pk6e	Jenis dan Jumlah Material	0.385
3	Pk6j	Tingkat Resiko Proyek	0.470
4	Pk6p	Beban Pekerjaan Lain	0.480
5	Pk6q	Kemampuan Mengerjakan Proyek	0.423
6	Pk6r	Kondisi Ekonomi Secara Umum	0.393
7	Bt7a	Biaya <i>Overhead</i>	0.306
8	Dp10d	Kondisi Ekonomi secara Umum	0.485
9	Up11b	Harga Patokan Setempat	0.452
10	Mk12b	Durasi Waktu Pelaksanaan	0.338
11	Mk12g	Kualitas Tenaga Kerja, Bahan dan Alat	0.308
12	IP14b	Spesifikasi	0.308
13	Pb15a	Perhitungan Statistik Teknik	0.377
14	Pb15b	<i>Tender Record</i>	0.539
15	Pk16g	<i>Cost Engineer</i>	0.417
16	Kp18e	<i>Administrative Manager</i>	0.428
17	Kp18h	<i>Job Superintendent</i>	0.498
18	Po20a	<i>Mark-Up</i>	0.530
19	Po20b	<i>Overhead</i>	0.655

Sumber : Hasil analisis Korelasi Pearson

3. Analisis Faktor

Analisis faktor dilakukan terhadap 19 variabel bebas yang berhubungan

dengan perolehan peringkat hasil tender dengan $r > 0,3$. Analisis faktor untuk *eigen value* > 1 menghasilkan 6 komponen faktor seperti yang terlihat pada *Total Variance Explained* maupun *Rotated Component Matrix* pada Lampiran 4.

Variabel-variabel bebas penentu (*Determinant Variabel*) dari setiap faktor adalah variabel yang mempunyai nilai korelasi yang tinggi dari setiap faktor tersebut.

Variabel-variabel penentu itu dapat dilihat pada Tabel 5.3 sebagai berikut :

Tabel 5.3
Analisis Faktor

Faktor	Kode	Variabel	Koefisien
1	Dp10d	Kondisi Ekonomi secara Umum	0.922
	Pk6d	Jenis dan Jumlah Pekerja	0.833
	Pk6e	Jenis dan Jumlah Material	0.770
	Pk6r	Kondisi Ekonomi Secara Umum	0.773
	Up11b	Harga Patokan Setempat	0.569
2	Pb15b	Tender <i>Reeord</i>	0.821
	Pb15a	Perhitungan Statistik Teknik	0.797
	Ip14b	Spesifikasi	0.636
	Pk6j	Tingkat Resiko Proyek	0.693
	Mk12b	Durasi Waktu Pelaksanaan	0.454
3	Pk6p	Beban Pekerjaan Lain	0.919
	Pk6q	Kemampuan Mengerjakan Proyek	0.444
	Mk12g	Kualitas Tenaga Kerja, Bahan dan Alat	0.714
4	Po20a	<i>Mark-Up</i>	0.833
	Po20b	<i>Overhead</i>	0.618
	Kp18e	<i>Administrative Manager</i>	0.643
5	Pk16g	<i>Cost Engineer</i>	0.872
	Kp18h	<i>Job Superintendent</i>	0.677
6	Bt7a	<i>Biaya Overhead</i>	0.921

Sumber : Hasil Analisis Faktor

4. Analisis Variabel Penentu (*Determination Variabel Analysis*)

Metode ini dilakukan dengan menganalisa berbagai kombinasi antara determinan variabel bebas yang potensial berdasarkan setiap faktor hasil dari analisis faktor. Analisis variabel penentu merupakan analisis yang mempunyai keterikatan hasil dengan analisis regresi berganda. Karena variabel penentu yang terpilih, akan mewakili variabel dari model yang hendak dihasilkan. Pada prosesnya, semaksimal mungkin haruslah memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut :

- a. Setidaknya merupakan variabel yang mempunyai hubungan langsung dengan faktor hasil perolehan peringkat tender. Hal ini dapat dilihat pada tingginya nilai koefisien korelasi dari setiap faktor tersebut.
- b. Masing-masing variabel ini mempunyai interkorelasi (r) yang rendah, dan tidak boleh lebih tinggi dari 0,4 atau ($r < 0,4$).

Berdasarkan kriteria-kriteria penentuan variabel penentu tersebut, ternyata hanya terdapat 6 variabel dari 6 komponen faktor yang mewakili model untuk penelitian. Artinya yang dipilih adalah variabel penentu yang mewakili model hubungan antara Strategi Kontraktor dalam mengikuti pelelangan terhadap hubungannya dengan hasil perolehan peringkat tender, serta merupakan variabel yang mempunyai tingkat pengaruh tertinggi pada komponen faktornya.

Variabel-variabel tersebut disajikan pada Tabel 5.4 berikut :

Tabel 5.4
Nilai Interkorelasi Variabel Penentu

Variabel	Dp10d	Pb15b	Pk6p	Po20a	Pk16g	Bt7a
Dp10d	1	-0.084	0.235	0.251	0.098	0.101
Pb15b	-0.084	1	0.105	0.217	0.054	0.070
Pk6p	0.235	0.105	1	0.163	0.329	0.337
Po20a	0.251	0.217	0.163	1	0.249	0.283
Pk16g	0.098	0.054	0.329	0.249	1	0.120
Bt7a	0.101	0.070	0.337	0.283	0.120	1

Sumber : Hasil analisis Korelasi Pearson

Terlihat pada Tabel 5.4 di atas, nilai interkorelasi yang dihasilkan tiap variabel memenuhi kriteria sebagai variabel penentu. Namun pemenuhan kriteria di atas tetap memerlukan pengujian lanjutan pada tahapan analisis regresi untuk menentukan variabel tersebut merupakan variabel yang memiliki korelasi paling kuat dengan variabel dependent dan tetap dapat dipertahankan pada analisis regresi berganda linear dengan dan non linear dengan mempergunakan metode *stepwise*.

Variabel-variabel penentu tersebut dapat dilihat pada tabel 5.3 di bawah :

Tabel 5.5
Variabel Penentu Strategi Kontraktor Terhadap Hasil Perolehan Peringkat Tender

Faktor	Kode	Variabel
1	Dp10d	Kondisi Ekonomi secara Umum
2	Pb15b	Tender <i>Record</i>
3	Pk16g	Pengalaman kerja <i>Cost Engineer</i>

Sumber : Hasil analisis variabel penentu

Adapun besarnya nilai interkorelasi antara variabel-variabel penentu tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.5 berikut, dimana nilai interkorelasinya berada pada tingkat yang dianggap rendah ($r < 0,4$).

Tabel 5.6
Matriks Interkorelasi antara Variabel-Variabel Penentu

Variabel	Dp10d	Pb15b	Pk16g
Dp10d	1	-0.084	0.098
Pb15b	-0.084	1	0.054
Pk16g	0.098	0.054	1

Sumber : Hasil analisis Korelasi Pearson

5. Analisis Regresi Berganda

Berdasarkan variabel-variabel penentu diatas dilakukan analisis regresi berganda secara linear maupun regresi non linear transformasi logaritma natural.

Pertama kali dilakukan analisis regresi linear. Hasil yang di dapat pada analisis linear bahwa variabel penentu akhir yang mewakili model hubungan ini sebanyak 3 variabel.

Perhitungan ini dapat dilihat dalam Tabel *Model Summary* pada **Lampiran 5** analisis regresi linear.

Hasil model analisis regresi linear tersebut adalah

$$Y = -2.884 + 0.606 X_1 + 0.340 X_2 + 0.379 X_3 \dots\dots\dots(5.2.1)$$

Keterangan :

Y = Hasil Perolehan Peringkat Tender (Hp21a)

X₁ = Tender *Record* (Pb15b)

X₂ = Kondisi Ekonomi secara Umum (Dp10d)

X₃ = *Cost Engineer* (Pk16g)

Dengan analisis yang sama dan variabel yang sama pula dilakukan pembuatan model regresi non linear secara transformasi logaritma natural.

Seperti pada analisis regresi linear, bahwa variabel penentu akhir yang mewakili model hubungan ini sebanyak 3 variabel.

Perhitungan ini dapat dilihat dalam Tabel *Model Summary* pada **Lampiran 5** analisis non linear.

Hasil model analisis regresi-non linear secara transformasi logaritma natural adalah sebagai berikut :

$$Y = -1.601 + X_1^{0.864} + X_2^{0.318} + X_3^{0.622} \dots\dots\dots(5.2.2)$$

Keterangan :

Y = Hasil Perolehan Peringkat Tender (Hp21a)

X₁ = Tender *Record* (Pb15b)

X₂ = Kondisi Ekonomi secara Umum (Dp10d)

X₃ = *Cost Engineer* (Pk16g)

6. Pemilihan Model dengan Uji R^2 (*Coefficient of Determination Test*)

Sesuai dengan penjelasan pada Bab sebelumnya, R^2 -test digunakan untuk mengetahui kuatnya variabel-variabel pada strategi Kontraktor dalam mengikuti pelelangan (X_1 , X_2 dan X_3) yang mempengaruhi hasil perolehan peringkat tender yang dapat dijelaskan variabel-variabel bebas.

Dari metode *stepwise* dengan SPSS didapatkan urutan kontribusi variabel bebas penentu terhadap nilai penyesuaian R^2 , baik untuk regresi linear dan regresi non linear secara transformasi logaritma yang dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut ini :

Tabel 5.7
Nilai Penyesuaian R^2 untuk Regresi Linear dan Non Linear

Linear		Non Linear	
Variabel	Adjusted R^2	Variabel	Adjusted R^2
Pb15b	0.248	Pb15b	0.221
Pb15b, Dp10d	0.520	Pb15b, Dp10d	0.434
Pb15b, Dp10d, Pk16g	0.623	Pb15b, Dp10d, Pk16g	0.605

Dari Tabel 5.5 terlihat bahwa pada model ini nilai penyesuaian R^2 bertambah (kumulatif) tanpa terjadi penurunan, yang berarti diantara variabel tersebut, sehingga tidak terjadi interkorelasi yang tinggi.

Terlihat bahwa nilai penyesuaian R^2 dari regresi linear lebih besar dari regresi non linear (transformasi logaritma), sehingga ditinjau dari nilai penyesuaian R^2 , model yang dipilih adalah *model linear*.

Dengan terpilihnya model linear, berikut ini disajikan nilai dari pemodelan dari tiap-tiap kasus yang dihasilkan :

Tabel 5.8
Nilai Tiap kasus pada Model Linear

Variabel	Pb15b	Dp10d	Pk16g	Hp21a Model	Hp21a Kuesioner
Kasus 1	5	5	4	3,362	4
Kasus 2	3	5	3	1,771	2
Kasus 3	5	5	4	3,362	4
Kasus 4	5	1	4	2,002	2
Kasus 5	4	3	5	2,076	2
Kasus 6	5	5	4	3,362	3
Kasus 7	4	3	3	1,697	2
Kasus 8	4	4	3	2,037	2
Kasus 9	3	4	4	1,81	2
Kasus 10	4	5	5	3,135	3
Kasus 11	5	4	3	2,643	2
Kasus 12	4	2	3	1,357	2
Kasus 13	3	5	4	2,15	2
Kasus 14	5	5	4	3,362	4
Kasus 15	4	4	4	2,416	2
Kasus 16	4	4	3	2,037	2
Kasus 17	4	5	3	2,337	2
Kasus 18	5	4	3	2,643	2
Kasus 19	4	4	3	2,037	2

7. Uji Model dengan Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi yang ditemukan ada korelasi antar variabel *independent*.

Cara menganalisisnya dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*. Ukuran ini menjelaskan variabel *independent* manakah yang yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel bebas menjadi variabel terikat dan diregresikan terhadap variabel *independent* yang lain.

Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai nilai VIF di sekitar angka 1 dan mempunyai angka *TOLERANCE* mendekati 1.

Hasil perhitungan pada Lampiran 6, bagian *COEFFICIENT* terlihat untuk ketiga variabel independent, angka VIF ada di sekitar angka 1 dan nilai *TOLERANCE* mendekati 1. Seperti terlihat pada Tabel 5.7 berikut :

Tabel 5.9
Nilai VIF dan *TOLERANCE* pada Uji Multikolinieritas

Variabel	VIF	<i>TOLERANCE</i>
Dp10d	1.018	0.982
Pb15b	1.011	0.989
Pk16g	1.014	0.986

Sumber : Hasil uji multikolinieritas

Sedangkan pada output *COEFFICIENT CORRELATIONS* terlihat semua angka korelasi antar variabel *independent* jauh di bawah 0,5. hal ini dapat dilihat pada tabel 5.7 berikut :

Tabel 5.10
Nilai Korelasi antar variabel pada Uji Multikolinieritas

Variabel	Dp10d	Pb15b	Pk16g
Dp10d	1	0.089	-0.103
Pb15b	0.089	1	-0.063
Pk16g	-0.103	-0.063	1

Sumber : Hasil uji multikolinieritas

Maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa model regresi ini bebas dari Multikolinieritas.

5.5. Pembahasan

Dari uraian di atas tentang hasil penelitian dimana terdapat 3 variabel bebas terpilih yang dianggap berpengaruh terhadap strategi pelelangan Kontraktor dalam mengikuti lelang dalam hubungannya terhadap hasil perolehan peringkat.

Dengan model regresi linear yang menghasilkan nilai *adjusted R²* sebesar 0,623 yang berarti tingkat keyakinan terhadap model linear sebesar 62,3 % sedangkan 37,7 % masih dipengaruhi oleh variabel lainnya.

Berikut ini dibahas masing-masing variabel yang dihasilkan :

a. Kondisi Ekonomi secara Umum

Pengaruh Kondisi Ekonomi secara umum terhadap hasil perolehan peringkat tender sebesar 28,49 %. Hasil ini diperoleh dari nilai koefisien variabel yang dibagi dengan jumlah keseluruhan nilai koefisien variabel

kemudian dikalikan nilai R^2 .

Kondisi ekonomi secara umum merupakan variabel input eksternal yang berasal dari luar Kontraktor yang dialami selama proses penyusunan dokumen penawaran dan dapat mempengaruhi keberhasilan proses pelelangan tender.

Pengetahuan akan kondisi ekonomi secara umum penting bagi Kontraktor selama proses penyusunan dokumen penawaran. Hal ini disebabkan faktor kondisi ekonomi merupakan faktor yang erat kaitannya dengan pengajuan harga penawaran Kontraktor, serta berada di luar kontrol Kontraktor, sehingga pengendalian maupun pencegahannya hanya dapat dilakukan dengan mencoba memperkecil resiko serta pengaruh yang akan ditimbulkan oleh faktor tersebut.

b. *Tender Record*

Pengaruh *tender record* terhadap hasil perolehan peringkat tender sebesar 15,98 %. Hasil ini diperoleh dari nilai koefisien variabel yang dibagi dengan jumlah keseluruhan nilai koefisien variabel kemudian dikalikan nilai R^2 .

Tender record merupakan faktor pendukung strategi memenangkan pelelangan dengan mempergunakan perangkat bantu, yang dalam hal ini berupa dokumen tender yang dapat dijadikan referensi.

Variabel perangkat bantu adalah salah satu variabel yang memberikan masukan-masukan kepada Kontraktor pada saat Kontraktor melakukan

perhitungan maupun perencanaan-perencanaan dalam mengajukan harga penawaran pada proses pelelangan.

Semakin banyaknya proses tender yang diikuti Kontraktor, akan berakibat semakin baiknya Kontraktor dalam mengikuti pelelangan berikutnya.

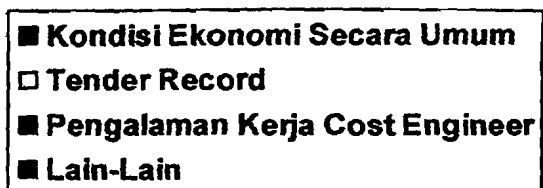
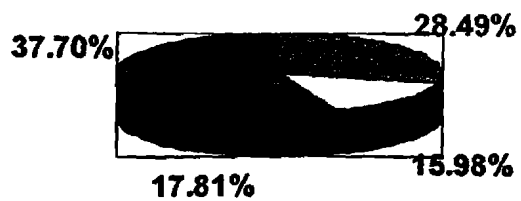
c. Pengalaman kerja *Cost Engineer*

Pengaruh Pengalaman kerja *Cost Engineer* terhadap hasil perolehan peringkat tender sebesar 17,81 %. Hasil ini diperoleh dari nilai koefisien variabel yang dibagi dengan jumlah keseluruhan nilai koefisien variabel kemudian dikalikan nilai R^2 .

Pengalaman kerja *Cost Engineer* merupakan faktor pendukung strategi memenangkan pelelangan dengan melihat kualitas personil internalnya.

Proses pelelangan adalah salah satu tahap awal dari pelaksanaan suatu pembangunan proyek yang mana peranan *Cost Engineer* adalah sangat penting. Diperlukan personil *Cost Engineer* yang berkualitas, yang erat hubungannya dengan pengalaman kerja yang bersangkutan, dimana semakin lama pengalaman kerja seorang *Cost Engineer* akan semakin baik pula kualitasnya.

Berikut ini disajikan kontribusi nilai pengaruh variabel-variabel dalam bentuk *pie chart*.



Gambar 5.1

Diagram *Pie Chart* Tingkat Pengaruh Variabel

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data dan model regresi yang terbentuk mengenai strategi kontraktor dalam mengikuti pelelangan proyek jalan tol terhadap hasil perolehan peringkat tender, diperoleh variabel-variabel penentu yang paling berpengaruh sebagai berikut :

- a). Kondisi ekonomi secara umum mempunyai pengaruh dengan tingkat penjelasan sebesar 28,49 % terhadap hasil perolehan peringkat tender.
- b). Tender record mempunyai pengaruh dengan tingkat penjelasan sebesar 15,98 % terhadap hasil perolehan peringkat tender.
- c). Pengalaman kerja Cost Engineer mempunyai pengaruh dengan tingkat penjelasan sebesar 17,81 % terhadap hasil perolehan peringkat tender.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, maka kontraktor haruslah lebih memperhatikan dan meningkatkan kualitas faktor-faktor utama dalam strategi pelelangannya, antara lain :

- a). Pengetahuan tentang kondisi ekonomi secara umum, terutama dalam melihat dan memperhitungkan faktor-faktor yang beresiko terhadap kemajuan dan perkembangan proyek serta terkait secara langsung terhadap pembiayaan proyek. Salah satunya adalah memperhitungkan laju inflasi dan eskalasi.
- b). Tender record yang selama ini mereka punyai. Dalam hal ini dapat dijadikan sebagai panduan atau referensi, dengan penyesuaian dari segi teknis serta biaya.
- c). Pengalaman kerja dari Cost engineer. Kemampuan seorang estimator dalam memperkirakan *kontigensi*, *allowance*, *eskalasi* dan *inflasi* sangatlah penting baik dalam proses penawaran maupun ketika telah sampai pada proses pelaksanaan konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agus Kartasasmita, Ir., Juli 2002, *Majalah Konstruksi Nomor 311*, Jakarta.
2. Ardi Anwar, 2001, **PENGARUH PROSES PELELANGAN TERHADAP KINERJA HARGA PENAWARAN**, Tesis, Program Pasca Sarjana UI, Jakarta.
3. Arikunto, S., DR., *Prosedur Penelitian*, Rineka Cipta, Bandung, 1993.
4. Dillon, W.R. & Goldstein, M., *Multivariate Analysis-Methods and Applications*, John Willey & Sons, New-York, 1984.
5. Edwin J & Dale Purcell, 1999, *KALKULUS dan Geometri Analitis*, Jilid 1, Edisi kelima, Penerbit Erlangga Jakarta.
6. Edy Sutrisno dan Timur Tri Wibowo, 2001, **PROSES PENENTUAN KONTRAKTOR PEMENANG LELANG PADA PROYEK PENINGKATAN JALAN DAN PENGGANTIAN JEMBATAN PROPINSI JAWA TENGAH**, Laporan Tugas Akhir, UII, Yogyakarta, tidak dipublikasikan.
7. Imam Soeharto, 1995, **MANAJEMEN PROYEK DARI KONSEPTUAL SAMPAI OPERASIONAL**, Penerbit Erlangga Jakarta.
8. Istimawan Dipohusodo, 1996, **MANAJEMEN PROYEK DAN KONSTRUKSI**, Jilid 2, Cetakan pertama, Penerbit Kanisius Yogyakarta.
9. Larry Gonick & Woolcott Smith, *Kartun Statistik*, Kepustakaan Populer Gramedia, Jakarta, 2002.

10. Majalah Konstruksi No. 331 Juli 2003, *Tender atau Tender-Tenderan*, Jakarta.
11. Munir Fuady, SH., MH., LL.M., *Kontrak Pemborongan Mega Proyek*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2003.
12. Siegel S., *Statistik non Parametrik*, Gramedia, 1990.
13. Singgih Santoso, *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, 2003.
14. Singgih Santoso, *Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik*, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, 2002.
15. Singgih Santoso, *SPSS versi 10 Mengolah Data Statistik Secara Profesional*, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, 2003.
16. Sukandarrumidi, *Metodologi Penelitian: Petunjuk Praktis Untuk Peneliti Pemula*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta, September 2002.
17. Yeanne Wulansari dan Deny Arief Setiawan, 2002, **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENENTUAN KONTRAKTOR PEMENANG LELANG PADA PROYEK PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**, Laporan Tugas Akhir, UII, Yogyakarta, tidak dipublikasikan.
18. _____, 2000, *Keputusan Presiden RI Nomor 18 tahun 2000 Tentang Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara*, Penerbit Cipta Jaya-Jakarta.

19. _____, 2000, *Petunjuk Teknis Pengadaan Barang/Jasa Instansi Pemerintah*, Keputusan Bersama Menteri Keuangan RI dan Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Penerbit Cipta Jaya-Jakarta.

LAMPIRAN

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

LAMPIRAN 1

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO.	N A M A	NO. MHS.	BID.STUDI
1	Faizal	95310236	Teknik Sipil
2			Teknik Sipil

JUDUL TUGAS AKHIR :

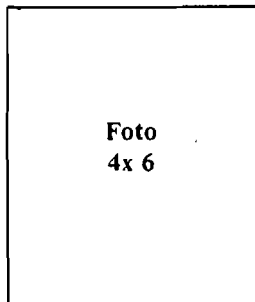
.....
 .. Evaluasi strategi kontraktor dan memenangkan pelelangan khususnya pada proyek-
 .. proyek PT. JASA MARGA (Studi kasus pada PT. MARGA SARANA RAYA)

PERIODE III : MARET - AGUSTUS

TAHUN : 2002 / 2003

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Mar.	Apr.	Mei.	Jun.	Jul.	Aug.
1.	Pendaftaran	■					
2.	Penentuan Dosen Pembimbing	■					
3.	Pembuatan Proposal		■				
4.	Seminar Proposal		■	■			
5.	Konsultasi Penyusunan TA.			■	■	■	
6.	Sidang-Sidang						■
7.	Pendadaran.						■

DOSEN PEMBIMBING I :Ir. H.A. Hafid Hasmar, MT.
 DOSEN PEMBIMBING II :Zaenal Arifin, ST, MT.



Yogyakarta,27 Maret 2003
 a.n. Dekan,

 (..... Ir. H. Munadhir, MS.)

Catatan.

Seminar : JUNI 2003
 Sidang : 3 JANUARI 2004
 Pendadaran : 14 FEBRUARI 2004

*Diperiksa dan S/d
 akhir Februari 2004
 28-10-2003*



KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO.	N A M A	NO. MHS.	BID.STUDI
1	Faisal	95 310 236	Teknik Sipil
2			

JUDUL TUGAS AKHIR :

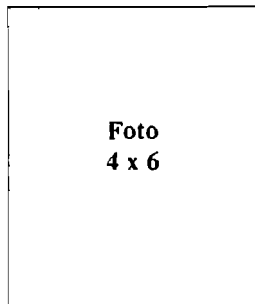
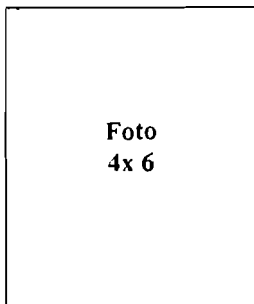
.....Evaluasi Strategi Kontraktor dalam Memenangkan Pelelangan Khususnya Pada Proyek PT
JASA MARGA (- Studi Kasus Pada PT.MARGA SARANA RAYA).....

PERIODE III : MARET - AGUSTUS

TAHUN : 2003- 2004

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Mar.	Apr.	Mei.	Jun.	Jul.	Aug.
1.	Pendaftaran						
2.	Penentuan Dosen Pembimbing						
3.	Pembuatan Proposal						
4.	Seminar Proposal						
5.	Konsultasi Penyusunan TA.						
6.	Sidang-Sidang						
7.	Pendadaran.						

DOSEN PEMBIMBING I : A.Halim Hasmar,Ir,H,MT
 DOSEN PEMBIMBING II : Zaenal Arifi,ST,MT.....



Yogyakarta,11-Dec-03.....
 a.n. Dekan,

 (.....Ir.H. Munadhir, MT.....)

Catatan.

Seminar :
 Sidang :
 Pendadaran :

LAMPIRAN 2
MODEL DAN JENIS KUESIONER

KUESIONER PENELITIAN

Tujuan Survey :

Untuk memperoleh data-data statistik maupun kebijaksanaan-kebijaksanaan yang diambil kontraktor dalam upayanya menyusun suatu strategi penawaran bersaing untuk mengikuti tender penawaran, khususnya pada proyek jalan tol PT. Jasa Marga.

Strategi Memenangkan penawaran :

Upaya atau langkah-langkah yang diambil kontraktor untuk memperoleh mark-up yang optimum dalam rangka pengendalian dan penyusunan dokumen lelang untuk memenangkan tender proyek konstruksi.

I. DATA PERUSAHAAN DAN PENGISI KUESIONER

Petunjuk pengisian :

- a. Silahkan menjawab pertanyaan atau mengisi data-data yang sesuai pada kotak isian jawaban yang bertanda (titik-titik)
- b. Silahkan menjawab dengan memberi tanda silang (x) atau "v" pada tempat isian kosong di sisi jawaban yang sesuai.

1. Nama Perusahaan (Kontraktor) :
2. Nama Pengisi Kuesioner :
3. Jabatan Pengisi Kuesioner :

4. Sub bidang pekerjaan kontraktor :
(Beri tanda pada "salah satu" tipe atau jenis proyek yang pernah dikerjakan)

- Pembangunan jalan tol baru
- Perbaiki sarana dan prasarana jalan tol
- Pemeliharaan sarana dan prasarana jalan tol
- Pengembangan dan peningkatan jalan tol

5. Nilai proyek dikerjakan dalam kuesioner ini (milyard rupiah) :
(Sesuai dengan tipe proyek yang dipilih pada No. 4)

- Kurang dari 1 M (score : 1)
- 1M – 2,5 M (score : 2)
- 2,5 M – 5 M (score : 3)
- 5 M – 7,5 M (score : 4)
- Lebih dari 7,5 M (score : 5)

6. Prosentase rata-rata pekerjaan yang diserahkan kepada sub kontraktor pada pelaksanaan proyek ini (tipe proyek pa No. 4) :

Skala Pengukuran :

1 = Tidak pernah; 2 = Dibawah 25%; 3 = 25%-50%; 4. 50%-75%; 5 = 75%-100%

JENIS PEKERJAAN	NILAI				
	1	2	3	4	5
1. Pekerjaan Persiapan					
2. Sub Structure					
3. Upper Structure					
4. Mekanical & Elektrical					
5. Finishing					
6. Lainnya :					
.....					
.....					

7. Kualifikasi kontraktor :

- A
- B1
- B2

8. Status perusahaan :

- BUMN
- BUMD
- Swasta

9. Tipe / jenis kontrak pada proyek ini :

- Cost plus Fee (score : 1)
- Lump-sum dan Unit Price (score : 2)
- Unit Price (score : 3)
- Lump-sum (score : 4)

10. Kontraktor ditunjuk untuk melaksanakan proyek ini berdasarkan proses pengadaan penawaran (tender) dengan cara :

- Penunjukkan langsung (score : 1)
- Tender tertutup (score : 2)
- Tender umum atau terbuka (score : 3)
- Tender terbatas (score : 4)
- Lainnya : (score : 5)

II. PROSES PRA KONSTRUKSI

Merupakan identifikasi faktor-faktor yang berpengaruh pada kontraktor terhadap pengambilan keputusan untuk mengikuti tender.

Petunjuk pengisian :

- a. Silakan menentukan tingkat kepentingan dari faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi pada proses pengambilan keputusan perusahaan, untuk ikut melakukan penawaran atau tidak menawar dalam melaksanakan tender, dengan memberi tanda "v" pada jawaban "Tidak"
- b. Bila jawaban "Ya", mohon memilih salah satu saja dari keenam kemungkinan dibawah dengan cara melingkari angka-angka yang sudah disediakan :

Keterangan :

TS = Tinggi Sekali.....angka = 6
 T = Tinggi.....angka = 5
 S = Sedang.....angka = 4
 R = Rendah.....angka = 3
 RS = Rendah Sekali.....angka = 2
 TB = Tidak Berpengaruh..... angka = 1

NO	FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH	TIDAK	YA					
			TS	T	S	R	RS	TB
1.	Ukuran nilai proyek		6	5	4	3	2	1
2.	Tipe proyek	-	6	5	4	3	2	1
3.	Waktu mulai proyek		6	5	4	3	2	1
4.	Lokasi proyek		6	5	4	3	2	1
5.	Bagian pekerjaan yang diberikan kepada sub kontraktor		6	5	4	3	2	1
6.	Kepercayaan kepada sub kontraktor		6	5	4	3	2	1
7.	Jenis dan jumlah pekerja (yang diperlukan dan yang tersedia)		6	5	4	3	2	1
8.	Jenis dan jumlah material (yang diperlukan dan yang tersedia)		6	5	4	3	2	1
9.	Jenis dan jumlah alat konstruksi (yang diperlukan dan yang tersedia)		6	5	4	3	2	1
10.	Pemilik proyek (yang memberikan tender)		6	5	4	3	2	1
11.	Konsultan Perencana		6	5	4	3	2	1
12.	Tingkat kesulitan proyek		6	5	4	3	2	1
13.	Tingkat resiko proyek		6	5	4	3	2	1

NO.	FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH	TIDAK	YA					
			TS	T	S	R	RS	TB
14.	Ketidapastian dalam estimate cost (kemampuan estimator)		6	5	4	3	2	1
15.	Biaya overhead		6	5	4	3	2	1
16.	Modal (yang diperlukan, dan yang tersedia)		6	5	4	3	2	1
17.	Jumlah kompetitor		6	5	4	3	2	1
18.	Identitas peserta tender yang lain		6	5	4	3	2	1
19.	Beban pekerjaan yang ada pada saat adanya pengumuman mengikuti tender		6	5	4	3	2	1
20.	Kepercayaan akan kemampuan untuk mengerjakan proyek tersebut.		6	5	4	3	2	1
21.	Kondisi ekonomi secara umum		6	5	4	3	2	1
22.	Type tender: lump-sum, unit price, cost plus fee, dll		6	5	4	3	2	1
23.	Pemenuhan target rencana bisnis perusahaan		6	5	4	3	2	1
24.	Cash flow proyek (yang memerlukan investasi/ pinjaman).		6	5	4	3	2	1
25.	Prestise proyek		6	5	4	3	2	1
26.	Peraturan Pemerintah		6	5	4	3	2	1
27.	Syarat-syarat tender : Performance Bond, Bank guaranty, dll		6	5	4	3	2	1

Silahkan menambahkan faktor-faktor lainnya yang saudara anggap relevan terhadap masalah Penawaran dan belum terdapat dalam daftar tersebut diatas :

NO.	FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH	TIDAK	YA					
			TS	T	S	R	RS	TB
			6	5	4	3	2	1
			6	5	4	3	2	1
			6	5	4	3	2	1
			6	5	4	3	2	1
			6	5	4	3	2	1
			6	5	4	3	2	1

28. PROSES TENDER

Merupakan kebijakan kontraktor yang berkenaan dengan proses untuk mengikuti penawaran tender dan usaha-usaha untuk memenangkannya.

Petunjuk pengisian :

a. Silakan menjawab dengan memberikan tanda “silang” (x) atau tanda “v” pada tempat yang telah disediakan, sesuai dengan pendapat saudara :

1. Perusahaan dalam memperhitungkan *biaya overhead* secara umum :

- Diperhitungkan dengan memasukkan faktor koreksi. (1)
- Overhead proyek masuk dalam Direct cost, overhead kantor masuk dalam Mark-up (2)
- Diperhitungkan tersendiri. (3)
- Sudah dimasukkan dalam Direct cost (4)
- Sudah dimasukkan dalam Mark-up (5)

2. Perusahaan dalam memperhitungkan adanya *biaya tak terduga* :

- Diperhitungkan dengan memasukkan faktor koreksi (1)
- Diperhitungkan tersendiri (2)
- Sudah dimasukkan dalam Direct cost (3)
- Sudah dimasukkan dalam Mark-up (4)

3. *Resiko dan ketidakpastian* didalam mengajukan harga penawaran.

- Tidak dapat dipastikan (1)
- Dimasukkan dalam cost tersendiri (2)
- Diperhitungkan dengan penyesuaian Direct-cost (3)
- Diperhitungkan dengan memasukkan faktor koreksi (4)
- Diperhitungkan dengan penyesuaian Mark-up (5)

4. Apabila faktor "Pemberian Fee" diperhitungkan, maka besarnya perhitungan Fee tersebut :

- Tidak dapat dipastikan (1)
- Dimasukkan dalam cost tersendiri (2)
- Diperhitungkan dengan penyesuaian Direct-cost (3)
- Diperhitungkan dengan memasukkan faktor koreksi (4)
- Diperhitungkan dengan penyesuaian Mark -up (5)

5. Ukuran proyek yang paling menguntungkan perusahaan pada proyek ini.

- Dibawah Rp. 500.000.000,- (1)
- Rp. 500.000.000,- s/d Rp. 1.000.000.000,- (2)
- Rp. 1.000.000.000,- s/d Rp. 2.500.000.000,- (3)
- Rp. 2.500.000.000,- s/d Rp. 5.000.000.000,- (4)
- Diatas Rp. 5.000.000.000,- (5)

6. Menurut pendapat anda, apakah faktor-faktor di bawah ini membuat anda merasa bahwa pada proyek ini merupakan kesempatan yang baik untuk memenangkan tender? Bila "ya", mohon diberikan skala pengukurannya, dengan cara melingkari pada angka-angka yang telah disediakan.

Skala Pengukuran :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

FAKTOR-FAKTOR YANG DOMINAN	TIDAK	YA	NILAI				
			1	2	3	4	5
1. Pemenuhan target bisnis							
2. Kemampuan perusahaan							
3. Overhead perusahaan							
4. Kesiapan sumber daya							
5. Pengalaman kontraktor							
6. Lainnya :							
.....							
.....							

7. Apakah faktor-faktor di bawah ini dapat mendorong anda untuk merasa bahwa anda harus mendapatkan proyek pada tender ini? Bila "ya", mohon diberikan nilai pengukurannya, dengan cara melingkari pada angka-angka yang telah disediakan.

Skala Pengukuran :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

FAKTOR-FAKTOR YANG PENDORONG	TIDAK	YA	NILAI				
			1	2	3	4	5
1. Bahan/material di pasaran							
2. Kompetitor lain							
3. Tipe dari proyek							
4. Kondisi ekonomi secara umum							
5. Ukuran nilai proyek							
6. Hubungan dengan owner							
7. Lainnya :							
.....							
.....							

8. Kebijakan perusahaan dalam menentukan Unit Price tiap item pekerjaan adalah berdasarkan hal-hal di bawah ini. Mohon diberikan skala pengukurannya untuk tiap-tiap kebijakan.

Skala Pengukuran :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

JENIS KEBIJAKAN	NILAI				
	1	2	3	4	5
1. Pengalaman dan intuisi					
2. Harga patokan setempat					
3. Melakukan survey lapangan					
4. Metode Konstruksi					
5. Owner Estimate					
6. Lainnya :					
.....					
.....					

9. Apakah faktor-faktor di bawah ini mempunyai peranan penting dalam mendapatkan **Metode Konstruksi** yang dapat diandalkan dalam dokumen penawaran ? Bila “ya”, mohon diberikan nilai pengukurannya, dengan cara melingkari pada angka-angka yang telah disediakan.

Skala Pengukuran :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH	TIDAK	YA	NILAI				
			1	2	3	4	5
1. Tipe dari proyek							
2. Durasi waktu pelaksanaan							
3. Persyaratan teknis pelaksanaan							
4. Analisa harga satuan							
5. Komponen tenaga kerja, bahan dan peralatan							
6. Kuantitas tenaga kerja, bahan dan peralatan							
7. Kualitas tenaga kerja, bahan dan peralatan							
8. Lainnya :							
.....							
.....							

10. Pada proyek ini, seberapa jauhkah “kesatuan” pada kualitas input prakonstruksi terhadap Dokumen tender? Nyatakanlah nilainya berdasarkan skala pengukuran berikut :

Skala Pengukuran :

1 < 92,5 %; 2 = 92,5 – 95%; 3 = 95 – 97,5%; 4 = 97,5 – 100%; 5 = 100%

INPUT PRAKONSTRUKSI	NILAI				
	1	2	3	4	5
1. Design & Engineering (gambar)					
2. Spesifikasi					
3. Kontrak					
4. Bill of Quantity					
5. Jadwal (schedule)					
6. Site atau lingkungan					
7. Lainnya :					
.....					
.....					

11. Pada proyek ini, seberapa jauhkah tingkat pengaruh dari kualitas **Perangkat Pembantu** dalam memperkirakan *kondisi penawaran bersaing*:

Skala Pengukuran :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

PERANGKAT PEMBANTU	NILAI				
	1	2	3	4	5
1. Perhitungan statistik teknik					
2. Tender record					
3. Soft ware komputer					
4. Pengumpulan informasi + intuisi					
5. Lainnya :					
.....					
.....					

12. Pada proyek ini, seberapa besarkah pengaruh dari tingkat **kualiitas personil internal** (quality man power) dalam hal *pengalaman kerja* terhadap perencanaan dan pelaksanaan keberhasilan proyek secara umum.

Skala Pengukuran :

1 < 3 th; 2 = 3 th – 5 th; 3 = 5 – 7 th; 4 = 7 th – 10 th; 5 > 10 th

PERSONIL INTERNAL	NILAI				
	1	2	3	4	5
1. Project Manager					
2. Site Manager					
3. Engineering Manager					
4. Finance Manager					
5. Administrative Manager					
6. Project Engineer					
7. Cost Engineer					
8. Job Superintendent					

13. Pada proyek ini, seberapa besar pengaruh dari tingkat **kualitas personil internal** (quality man power) dalam hal **pendidikan** terhadap perencanaan dan pelaksanaan keberhasilan proyek secara umum.

Skala Pengukuran :

1 = STM; 2 = D1; 3 = D3; 4 = S1; 5 = S2

PERSONIL INTERNAL	NILAI				
	1	2	3	4	5
1. Project Manager					
2. Site Manager					
3. Engineering Manager					
4. Finance Manager					
5. Administrative Manager					
6. Project Engineer					
7. Cost Engineer					
8. Job Superintendent					

14. Pada proyek ini, seberapa besar pengaruh dari tingkat **kualitas personil internal** (quality man power) dalam hal **keterlibatan** terhadap perencanaan dan pelaksanaan keberhasilan proyek secara umum.

Skala Pengukuran :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

PEROSNIL INTERNAL	NILAI				
	1	2	3	4	5
1. Project Manager					
2. Site Manager					
3. Engineering Manager					
4. Finance Manager					
5. Administrative Manager					
6. Project Engineer					
7. Cost Engineer					
8. Job Superintendent					

15. Dalam proyek ini, penentuan besarnya **Mark-up optimum** (*mark-up yang mempunyai kemungkinan besar dapat memenangkan tender*), seberapa jauhkah faktor-faktor dibawah ini perlu dipertimbangkan :

Skala Pengukuran :

1 = Rendah Sekali; 2 = Rendah; 3 = Sedang; 4 = Tinggi; 5 = Tinggi Sekali

FAKTOR PENENTU BESARNYA MARK-UP	NILAI				
	1	2	3	4	5
1. Penawaran kompetitor lain					
2. Karakteristik pekerjaan					
3. Kredibilitas pemilik proyek					
4. Kondisi ekonomi secara umum					
5. Lainnya :					
.....					

16. Besarnya prosentase untuk **Mark-up dan Overhead** pada proyek ini adalah berkisar antara :

Skala Pengukuran :

1 < 5%; 2 = 5,1% - 7,5%; 3 = 7,6% - 10%; 4 = 10,1% - 12,5%; 5 = 12,6% - 15%; 6 > 15%

VARIABEL YANG DITELITI	NILAI					
	1	2	3	4	5	6
1. Mark - up						
2. Overhead						

17. Hasil dari keikutsertaan *mengikuti tender* pada proyek ini adalah :

Skala Pengukuran :

- 1 = Tidak ditunjuk
- 2 = Peringkat 1,2,3, dan menang
- 3 = Peringkat lebih dari 3 dan tidak menang
- 4 = Peringkat 1,2,3, dan tidak menang
- 5 = Peringkat lebih dari 3 dan menang

KETERANGAN	KRITERIA				
	1	2	3	4	5
1. Hasil dari mengikuti Tender pada Proyek ini					

18. Apabila ditunjuk keluar sebagai *pemenang tender* pada proyek ini, nilai akhir proyek yang terdapat adalah :

- | | | |
|--------------------------|---|-----|
| <input type="checkbox"/> | Dibawah Rp. 500.000.000,- | (1) |
| <input type="checkbox"/> | Rp. 500.000.000,- s/d Rp. 1.000.000.000,- | (2) |
| <input type="checkbox"/> | Rp. 1.000.000.000,- s/d Rp. 2.500.000.000,- | (3) |
| <input type="checkbox"/> | Rp. 2.500.000.000,- s/d Rp. 5.000.000.000,- | (4) |
| <input type="checkbox"/> | Diatas Rp. 5.000.000.000,- | (5) |

Pesan dan kesan saudara terhadap adanya Kuesioner Penelitian ini :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Catatan :

- ⊙ Mengharap saudara berkenan memeriksa kembali, apakah masih ada jawaban yang belum terisi.
- ⊙ Kuesioner yang belum terisi dengan lengkap, tidak dapat diolah dan kami akan kehilangan masukan yang sangat berharga dari partisipasi saudara dalam menyelesaikan penelitian ini.

Terima kasih atas kerjasamanya

Model dan Jenis Kuesioner

Lampiran 2

LAMPIRAN 3
HASIL PENGUMPULAN DATA
DARI PENGISIAN KUESIONER
(TABELASI DATA)

TABELASI DATA RESPONDER																				
Uraian Kegiatan	Sampel Variabel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Jenis/tipe proyek	tp1a	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
Besar nilai proyek	bp2a	5	5	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	5	5	3	5	5	3
Pekerjaan persiapan	sk3a	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4
Sub structure	sk3b	1	1	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2
Upper structure	sk3c	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2
Mekanikal & Electrical	sk3d	1	1	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	1	4	1	4	1	2
Finishing	sk3e	1	1	4	4	4	5	5	3	2	2	2	4	4	1	4	2	3	2	2
Tipe/jenis Proyek	jp4a	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4
Proses pengadaan penawaran	pp5a	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3
Ukuran nilai Proyek	pk6a	3	4	4	5	4	5	4	4	5	3	3	4	4	5	4	4	5	5	4
Tipe proyek	pk6b	5	4	3	1	5	5	3	4	3	4	5	5	3	3	4	5	3	3	3
Lokasi proyek	pk6c	3	4	4	1	3	4	3	4	2	4	5	1	4	5	4	4	5	4	4
Jenis & jumlah pekerja	pk6d	4	5	6	1	4	4	3	4	1	4	5	1	4	5	4	4	5	4	4
Jenis & jumlah material	pk6e	4	5	6	1	4	4	4	2	1	6	5	1	4	5	4	4	5	5	5
Jenis & jumlah alat konstruksi	pk6f	4	5	5	4	3	4	3	4	1	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5
Pemilik proyek	pk6g	4	4	3	3	4	4	4	3	5	5	5	4	4	5	5	4	5	6	5
Konsultan perencana	pk6h	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	6	4	5	3	3	5	3	4	4
Tingkat kesulitan proyek	pk6i	5	5	5	4	4	6	5	3	3	5	6	5	4	5	4	5	5	6	5
Tingkat resiko proyek	pk6j	5	5	6	5	5	5	4	5	4	5	6	4	3	5	4	4	5	4	4
Kemampuan estimator	pk6k	3	4	5	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	6	3	5	5	5	3
Biaya overhead	pk6l	4	5	4	5	6	5	4	4	4	5	6	1	4	5	5	4	5	4	4
Modal	pk6m	4	5	4	1	5	4	5	4	4	6	5	2	4	5	4	5	4	4	5
Jumlah kompetitor	pk6n	4	5	4	4	3	5	4	3	3	5	5	6	5	5	4	4	4	5	4
Identitas peserta tender lainnya	pk6o	4	4	5	6	3	4	4	5	2	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4
Beban pekerjaan lain	pk6p	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3
Kemampuan mengerjakan proyek	pk6q	4	4	5	6	3	4	3	3	4	5	4	3	3	4	3	3	4	3	3
Kondisi ekonomi secara umum	pk6r	5	3	5	1	4	4	4	4	5	4	4	3	3	5	4	5	5	4	5
Tipe tender	pk6s	5	5	3	3	3	4	3	4	6	4	4	5	4	3	4	4	4	3	5
Target rencana bisnis	pk6t	3	3	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Cash flow proyek	pk6u	5	4	4	5	2	5	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Prestise proyek	pk6v	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4

Syarat-syarat tender	pk6w	4	3	4	3	5	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	5	4	5
Peraturan Pemerintah	pk6x	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Biaya overhead	bt7a	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	2	4	3	4	4	5	5	4	4
Biaya tak terduga	bt7b	4	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Resiko dan ketidakpastian	fp8a	3	5	4	5	4	5	2	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	
Pemberian fee	fp8b	4	3	1	3	5	4	5	4	3	5	4	2	5	4	5	2	5	4	5
Pemenuhan Target bisnis	km9a	4	4	3	4	4	4	5	5	3	3	4	3	5	3	4	4	3	4	3
Kemampuan perusahaan	km9b	4	5	5	4	3	4	3	4	5	5	4	3	3	4	3	5	5	5	4
Overhead perusahaan	km9c	5	5	3	5	4	4	4	5	3	5	5	4	4	5	5	3	4	3	4
Kesiapan sumber daya	km9d	3	3	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
Pengalaman Kontraktor	km9e	5	5	4	4	4	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	5	3	4
Bahan material di pasaran	dp10a	4	5	4	5	4	3	4	5	5	3	4	5	3	4	4	5	5	5	5
Kompetitor lain	dp10b	5	4	4	5	5	4	3	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4
Tipe dari proyek	dp10c	4	4	5	1	1	4	4	4	5	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4
Kondisi ekonomi secara umum	dp10d	5	5	5	1	3	5	3	4	4	5	4	2	5	5	4	4	5	4	4
Ukuran nilai proyek	dp10e	4	5	3	3	3	4	4	3	3	1	2	2	3	3	3	4	3	2	4
Hubungan dengan owner	dp10f	4	5	5	5	4	5	4	3	5	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4
Pengalaman dan intuisi	up11a	5	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4
Harga patokan setempat	up11b	5	5	5	2	2	4	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3
Melakukan survey lapangan	up11c	2	3	5	4	3	4	2	3	5	5	5	4	3	3	5	3	3	3	3
Metode konstruksi	up11d	3	3	5	3	4	3	4	3	3	2	5	3	5	4	3	4	4	5	3
Owner estimate	up11e	4	4	3	5	4	3	4	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4	4
Tipe dari proyek	mk12a	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4
Durasi waktu pelaksanaan	mk12b	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3
Persyaratan teknis pelaksanaan	mk12c	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5
Analisa harga satuan	mk12d	3	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	3	5	3	4	4	5	4	4
Komponen tenaga kerja, bahan dan alat	mk12e	4	5	4	4	3	3	4	3	3	5	4	4	4	4	5	3	4	5	3
Kuantitas tenaga kerja, bahan dan alat	mk12f	4	5	3	4	3	4	4	3	3	5	4	5	4	3	5	3	3	4	3
Kualitas tenaga kerja, bahan dan alat	mk12g	5	5	4	4	4	3	4	3	3	5	4	4	3	4	5	3	4	3	3
Design & Engineering	ip14a	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	2	4	4	3	3	4	3
Spesifikasi	ip14b	4	4	5	4	4	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kontrak	ip14c	4	4	4	4	4	3	4	4	2	5	3	4	3	3	3	4	2	4	3
Bill of quantity	ip14d	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3
Jadwal	ip14e	4	4	5	4	3	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	3	5	4
Site atau lingkungan	ip14f	3	3	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	2	3	3	3	2	3	3

Perhitungan statistik teknik	pb15a	4	4	5	4	4	3	3	4	3	4	5	3	3	5	4	4	3	5	4
Tender record	pb15b	5	3	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	3	5	4	4	4	5	4
Software komputer	pb15c	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4
Pengumpulan informasi + intuisi	pb15d	3	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	5	3
Project manajer	pk16a	4	4	4	3	4	4	3	5	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4
Site manager	pk16b	5	5	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	5	3	4	4
Engineering manager	pk16c	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3
Finance Manager	pk16d	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3
Administrative manager	pk16e	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	2
Project engineer	pk16f	4	4	3	3	5	5	4	4	5	5	5	4	4	3	3	4	2	2	3
Cost engineer	pk16g	4	3	4	4	5	4	3	3	4	5	3	3	4	4	4	3	3	3	3
Job superintendent	pk16h	2	3	3	4	3	4	4	3	5	4	2	2	4	3	4	4	3	4	4
Project manajer	pa17a	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Site manager	pa17b	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Engineering manager	pa17c	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
Finance Manager	pa17d	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4
Administrative manager	pa17e	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
Project engineer	pa17f	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	4	2	3	2	2
Cost engineer	pa17g	1	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2
Job superintendent	pa17h	2	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1
Project manajer	kp18a	4	4	5	3	5	3	3	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4
Site manager	kp18b	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4
Engineering manager	kp18c	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5
Finance Manager	kp18d	4	3	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3
Administrative manager	kp18e	4	3	4	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3
Project engineer	kp18f	4	4	3	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4
Cost engineer	kp18g	5	3	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	3	5	3
Job superintendent	kp18h	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	3	5	5	5	4	4	4	4
Penawaran kompetitor lain	mo19a	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3
Karakteristik Pekerjaan	mo19b	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Keuntungan untuk perusahaan	mo19c	4	4	3	4	4	5	5	4	3	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4
Kondisi ekonomi secara umum	mo19d	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4
Mark-up	po20a	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	3
Overhead	po20b	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4
Hasil peringkat mengikuti tender proyek ini	hp21a	4	2	4	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2



LAMPIRAN 7
HASIL ANALISIS
KORELASI PEARSON

	HP21A	TP1A	BP2A	BP3A	BP3B	BP3C	BP3D	BP3E	JP4A	PK4A	PK4B	PK4C	PK4D	PK4E	PK4F	PK4G	PK4H	PK4I	PK4J	PK4K	PK4L	PK4M	PK4N	PK4O	PK4P	PK4Q	PK4R	PK4S	PK4T			
HP21A	Paragon																															
TP1A	Paragon	-0.302	0.147	0.195	-0.007	-0.294	-0.112	-0.208	0.154	-0.342	-0.133	0.073	0.205	0.397	0.385	0.192	-0.139	-0.292	0.267	0.707	0.001	0.043	0.145	0.13	-0.043	0.487	0.423	0.393	-0.184	-0.25		
BP2A	Paragon	-0.302	1	0.138	0.065	-0.15	0.647	-0.105	-0.061	-0.388	-0.043	0.295	-0.18	0.342	0.028	0.008	0.847	-0.018	-0.421	0.382	-0.421	0.382	-0.113	0.382	0.04	-0.318	0.418	0.333	-0.127	0.411		
BP3A	Paragon	0.147	0.138	1	-0.103	-0.731	0.075	-0.654	-0.471	0.156	0.008	0.182	0.008	0.374	0.27	0.164	0.467	-0.28	0.048	-0.104	0.183	0.198	0.065	-0.184	0.184	0.065	-0.184	0.184	-0.276	-0.047	-0.125	
BP3B	Paragon	-0.185	0.093	-0.103	1	0.294	0.012	0.425	0.399	0.454	0.338	0.117	-0.399	0.034	0.132	-0.04	0.178	-0.337	-0.427	-0.697	-0.006	0.187	-0.185	0.187	-0.289	-0.717	0.309	0.08	0.013	-0.182	-0.248	0.275
BP3C	Paragon	-0.097	-0.15	-0.731	0.294	1	0	0.713	-0.729	0	-0.104	0.138	-0.191	-0.107	-0.189	-0.23	-0.640	0	-0.285	0.088	-0.083	0	-0.364	0.084	-0.284	-0.086	-0.073	-0.284	0.445	0.445	0.445	
BP3D	Paragon	-0.284	0.647	0.075	0.012	0	1	0.088	0.477	-0.131	-0.048	-0.18	-0.098	-0.122	0.087	0.188	0.248	-0.038	-0.307	0.007	-0.309	0.161	0.106	0.1	-0.012	-0.227	0.178	0.127	0.247	0.247	0.247	
BP3E	Paragon	-0.112	-0.103	-0.654	0.425	0.399	0.098	1	0.694	-0.045	-0.078	-0.184	-0.118	-0.184	-0.008	-0.388	-0.128	-0.183	-0.285	-0.011	0.062	-0.285	-0.08	0.217	0.189	0.205	-0.285	-0.215	-0.285	-0.285	-0.285	
BP3F	Paragon	-0.225	-0.061	-0.457	0.388	0.728	0.147	0.694	1	-0.191	0.065	0.201	-0.098	-0.318	-0.287	-0.188	-0.427	-0.188	-0.427	-0.188	-0.15	-0.1	-0.125	-0.38	-0.07	0.288	0.095	-0.073	-0.382	-0.378	0.411	
BP3G	Paragon	0.154	-0.398	0.138	0.454	-0.15	-0.131	-0.085	-0.191	1	0.188	-0.017	-0.323	0.008	0.199	0.42	-0.438	-0.452	-0.148	0.38	-0.342	0.008	-0.244	-0.302	0.227	0.209	0.395	-0.04	0.127	-0.2	-0.2	
BP3H	Paragon	-0.382	-0.043	0.005	0.338	0	-0.048	-0.075	0.085	0.008	1	0.008	-0.047	-0.081	-0.271	0.082	-0.411	-0.033	-0.484	-0.274	-0.068	0.041	-0.232	-0.127	0.597	0.121	-0.005	-0.484	0	-0.012	-0.012	
BP3I	Paragon	-0.133	0.298	0.182	-0.117	-0.108	-0.18	-0.028	0.287	-0.017	0.008	1	-0.307	-0.252	-0.348	0.104	-0.471	-0.112	-0.201	0.088	-0.02	-0.401	-0.083	-0.178	0.042	0.073	-0.081	-0.183	0.091	0.091		
BP3J	Paragon	0.073	-0.18	-0.008	-0.388	0.138	0.098	-0.042	-0.098	-0.323	-0.151	-0.504	1	0.188	0.12	0.098	0.038	0.487	0.272	0.144	-0.183	0.144	-0.144	-0.042	0.368	0.188	-0.188	0.188	0.287	-0.383	-0.383	
BP3K	Paragon	0.208	0.342	0.383	0.04	-0.181	-0.005	-0.184	-0.318	-0.005	-0.047	-0.18	0.188	1	0.847	0.378	0.127	0.378	0.283	0.23	0.504	0.894	0.088	-0.028	-0.084	-0.188	0.597	0.894	-0.215	-0.215	-0.215	
BP3L	Paragon	0.387	0.023	0.374	0.132	-0.107	-0.122	-0.118	-0.282	0.188	-0.081	0.218	0.847	0.378	1	0.871	0.378	0.127	0.378	0.445	0.182	0.471	0.821	0.081	0.087	0.103	-0.048	0.471	0.318	-0.288	-0.288	
BP3M	Paragon	0.385	0.102	0.37	-0.04	-0.188	0.087	-0.184	-0.287	0.028	0.12	0.894	0.378	0.378	1	0.818	0.128	0.847	0.308	0.133	0.441	0.718	0.228	0.087	0.109	0.03	0.447	0.318	-0.288	-0.288	-0.288	
BP3N	Paragon	0.182	0.008	0.184	0.178	-0.23	0.188	-0.008	-0.188	0.42	0.042	0.048	0.107	0.821	0.818	1	-0.022	0.007	0.547	0.404	0.1	0.138	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	-0.008	0.141	-0.439	-0.439	
BP3O	Paragon	-0.135	0.647	0.450	-0.337	-0.429	0.245	-0.388	-0.427	-0.439	-0.411	0.104	0.038	0.378	0.11	0.357	-0.022	1	0.22	0.348	-0.248	0.038	0.187	0.402	0.187	0.402	0.187	-0.481	-0.187	-0.288	0.184	-0.142
BP3P	Paragon	-0.282	-0.015	-0.29	-0.427	0	-0.008	-0.128	-0.188	-0.482	-0.003	-0.871	0.127	0.028	0.108	0.007	0.222	1	0.382	-0.157	0.084	0.328	0.304	-0.028	-0.385	-0.278	0.007	0.284	-0.317	-0.317	-0.317	
BP3Q	Paragon	0.287	0.02	0.227	-0.484	-0.288	0.108	-0.183	-0.121	-0.148	-0.484	-0.112	0.272	0.378	0.408	0.847	0.388	0.382	1	0.284	0.078	0.088	0.228	0.887	0.114	0.112	0.08	0.141	-0.217	-0.217	-0.217	
BP3R	Paragon	0.470	-0.421	-0.048	-0.008	0.008	-0.337	0.205	-0.18	-0.274	-0.201	0.144	0.283	0.440	0.308	0.404	-0.248	-0.157	0.284	1	0.077	0.474	0.068	-0.07	0.1	0.182	0.894	0.087	-0.248	-0.482	-0.482	
BP3S	Paragon	0.081	0.382	-0.104	-0.188	0.083	0.007	-0.011	-0.1	-0.242	-0.088	0.088	0.183	0.23	0.182	0.133	0.1	0.038	0.084	0.078	1	-0.138	0.138	0.281	-0.172	-0.077	0.007	0.085	-0.418	0.185	0.185	
BP3T	Paragon	0.043	-0.113	0.183	0.187	0	-0.308	0.082	-0.123	0.005	0.051	-0.102	-0.042	0.504	0.441	0.138	0.187	0.084	0.088	0.474	1	0.628	-0.288	-0.148	-0.085	0.384	0.029	-0.385	-0.385	-0.385		
BP3U	Paragon	0.148	0.188	0.188	-0.288	0	0.151	-0.288	-0.38	-0.244	-0.401	0.348	0.894	0.821	0.718	0.141	0.402	0.328	0.085	0.128	0.428	1	-0.072	-0.407	-0.32	-0.278	0.111	0	-0.231	-0.231		
BP3V	Paragon	0.13	0.043	0.083	-0.471	-0.384	0.108	-0.08	-0.07	-0.302	-0.127	-0.083	0.188	0.088	0.081	0.228	0.687	0.287	0.304	0.887	-0.07	-0.281	-0.288	-0.073	1	0.314	0.471	0.048	-0.288	0	-0.277	
BP3W	Paragon	-0.043	0.04	-0.184	0.308	0.084	0.1	0.217	0.285	0.227	-0.178	-0.138	-0.028	0.057	-0.087	0.682	-0.481	-0.028	0.114	0.1	0.172	-0.148	-0.487	0.314	1	0.315	0.188	-0.584	-0.584	-0.584		
BP3X	Paragon	0.387	-0.313	0.184	0.08	-0.294	-0.012	0.188	0.098	0.209	0.121	0.042	-0.178	-0.103	0.103	0.388	-0.187	-0.388	0.112	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	1	0.182	-0.182	-0.182	-0.182		
BP3Y	Paragon	0.423	-0.418	-0.2	-0.043	-0.277	0.208	-0.073	0.385	-0.008	0.073	-0.425	-0.188	-0.048	0.03	0.214	-0.288	-0.278	0.02	0.684	-0.278	0.02	0.684	0.045	0.188	0.188	0.188	0.188	-0.144	-0.384	-0.384	
BP3Z	Paragon	-0.184	-0.127	-0.047	-0.248	-0.204	0.127	-0.218	-0.378	0.127	0	-0.183	0.287	-0.218	-0.318	-0.185	0.184	0.234	-0.217	-0.248	-0.217	-0.248	0	-0.388	0	-0.144	0.184	1	-0.377	-0.377		
PK6T	Paragon	-0.25	0.411	-0.128	0.278	0.448	0.247	0.481	0.2	-0.012	0.884	-0.383	-0.214	-0.288	-0.438	-0.442	-0.317	-0.227	-0.482	-0.185	-0.283	-0.231	-0.277	-0.007	-0.278	-0.384	0.017	-0.377	1	1	1	
PK6U	Paragon	0.018	0.282	0.078	-0.103	-0.334	0.081	-0.184	0.081	0.18	0.247	-0.188	-0.012	-0.184	-0.278	0.038	0.083	0.077	0.104	-0.233	-0.131	-0.285	-0.401	0.284	0.31	0.283	0.034	0.374	0.374	0.374		
PK6V	Paragon	-0.017	0.182	0.271	0.737	-0.34	0.138	-0.038	-0.077	0.288	-0.207	-0.04	0.373	0.484	0.388	0.704	-0.038	-0.022	0.143	0.028	0.288	0.085	-0.043	0.271	0.377	0.389	-0.081	-0.188	-0.287	-0.222		
PK6W	Paragon	-0.043	0.405	0.108	0.08	0.108	0.418	-0.008	-0.053	-0.068	-0.247	0.46	0.433	0.407	0.402	0.321	0.288	0.288	0.288	0.345	0.245	0.081	0.18	0.402	-0.128	-0.028	-0.401	-0.584	-0.178	0.025		

BT7B	Pearson Correlation	0.223	0.308	-0.039	0.338	0.234	0.185	0.243	0.318	-0.049	-0.096	-0.16	0.008	0.301	0.313	0.318	0.382	-0.056	-0.053	0.277	0.108	0.126	0.16	0.024	0.016	.474(*)	0.008	-0.058
FP8A	Pearson Correlation	-0.188	0.108	-0.143	0.122	-0.185	0.022	-0.037	-0.232	0.181	0.206	0.322	-0.106	0.065	-0.047	-0.032	0.194	0.118	-0.04	-0.054	0.078	-0.181	0.188	-0.064	0.035	-0.045	0.15	0.341
FP8B	Pearson Correlation	-0.223	0.262	0.254	0.204	-0.061	0.194	0.077	0.058	-0.175	-0.101	-0.101	-0.033	0.342	0.143	0.256	0.007	0.444	0.038	-0.041	-0.247	-0.18	0.438	0.388	-0.118	-0.281	-0.114	-0.304
KM8A	Pearson Correlation	-0.336	-0.19	-0.078	0.105	0.313	-0.24	0.087	0.327	-0.063	.532(*)	-0.155	0.087	0.021	0.008	-0.158	-0.144	-0.355	0.248	-0.183	-0.253	-0.027	0.123	-0.011	-0.165	0.287	-0.258	-0.362
KM8B	Pearson Correlation	0.193	0.015	0.137	-0.248	-0.368	-0.102	-0.343	-.557(*)	0.313	-0.091	0.188	-0.155	0.284	0.268	0.308	0.205	0.198	-0.067	0.198	0.337	0.164	0.138	0.217	-0.053	-0.204	-0.021	0.435
KM9C	Pearson Correlation	0.121	-0.254	0.177	0.044	-0.198	-0.067	0.018	-0.18	0.217	0.257	-0.372	0.088	0.102	0.093	0.008	0.348	-0.108	-0.138	-0.077	0.322	-0.132	0.35	0.01	0.148	0.288	0.373	0.247
KM9D	Pearson Correlation	-0.25	0.29	-0.288	.588(*)	0.387	0.194	0.328	0.434	0	0	0.14	-0.283	-0.082	-0.089	0	0.198	-0.117	-0.118	0	0	0	0.18	-0.17	-0.117	0.328	-0.18	0
KM9E	Pearson Correlation	0.184	-0.35	0.322	0.278	-0.12	0.114	-0.071	-0.08	.655(*)	0.315	-0.15	0.103	0.108	0.268	0.08	0.384	-.471(*)	-0.43	-0.178	0.181	-0.141	-0.095	-0.017	-0.143	0.17	0.427	0.027
DP10A	Pearson Correlation	-0.437	0.198	0.224	0.089	-0.288	0.118	-0.403	-0.3	0.417	0.172	0.328	-0.231	-0.284	-0.304	-0.407	-0.101	0.01	-0.217	-0.208	-0.077	0.038	-0.313	-0.344	-0.282	0.008	-0.382	-0.121
DP10B	Pearson Correlation	0.127	-0.407	-0.02	0.193	0	.488(*)	0.038	-0.177	0.388	-0.112	0.084	-0.036	-0.372	-0.277	-0.422	-0.27	-0.168	-0.395	-0.433	0.415	-0.36	0.17	-0.328	-.477(*)	-0.251	-0.028	0.342
DP10C	Pearson Correlation	0.118	0.281	0.011	-0.301	-0.13	0.188	-0.155	-0.153	-0.123	-0.037	-0.048	0.197	0.254	0.158	0.088	0.005	0.155	0.228	0.137	-0.301	0.208	.548(*)	0.148	0.273	-0.02	0.015	-0.382
DP10D	Pearson Correlation	.485(*)	0.005	0.324	-0.138	-0.264	-0.135	-0.207	-0.403	0.083	-0.138	-0.154	0.238	.775(**)	.747(**)	.687(**)	0.302	0.281	0.097	0.241	0.153	0.032	0.268	.842(**)	0.101	-0.295	0.235	-0.042
DP10E	Pearson Correlation	0.012	-0.345	0.295	0.018	0	-0.088	-0.337	-0.035	0.381	0.284	0.145	0.028	0.043	0.145	0.004	-0.088	-0.338	-0.058	-0.032	-0.088	-0.45	0.064	0.083	-0.283	-0.108	-0.018	-0.188
DP10F	Pearson Correlation	0.182	-.487(*)	0.048	-0.085	0	-0.377	0.098	0.125	0.258	-0.217	0.44	-0.288	-0.308	-0.157	-0.147	-0.187	-0.128	-0.282	0.114	0.348	-0.388	0.118	-0.382	-0.03	-0.208	0.221	.478(*)
UP11A	Pearson Correlation	0.217	-.587(**)	-0.062	0.184	0.112	-0.338	0.057	0	0.338	0.348	-.484(*)	0.152	0	0.178	0	0.258	-.508(*)	0	-0.191	0.11	-0.185	0	0	0.102	0.282	0.328	0
UP11B	Pearson Correlation	0.452	-0.08	0.248	-0.275	-0.383	-0.089	-0.178	-0.33	-0.088	0.038	-0.145	0.184	0.305	0.302	0.238	0.058	0.153	0.08	0.046	-0.028	0.025	-0.13	0.201	0.285	-0.103	.489(*)	0.048
UP11C	Pearson Correlation	0.028	0.084	-0.438	0.04	0.22	-0.008	.495(*)	0.13	-0.226	-0.054	-0.058	-0.005	-0.084	-0.105	-0.048	0.024	0.102	0.011	-0.088	0.281	-0.038	0.121	-0.111	0.102	0.084	0.178	0.432
UP11D	Pearson Correlation	-0.004	0.204	0.051	0.118	0	-0.303	0.004	0.106	-0.178	-0.103	0.1	-0.104	0.374	0.423	0.338	0.088	0.092	0.327	0.298	0.034	.478(*)	0.113	0.081	0.062	0.155	-0.238	-0.202
UP11E	Pearson Correlation	-0.422	0.188	0.043	0.183	-0.34	0.215	-0.076	0.013	0.045	0.242	0.328	-0.421	-.517(*)	-.838(*)	-.582(*)	-0.357	0.038	-0.187	-.530(*)	-.584(*)	0.108	-0.382	-.478(*)	-0.085	-0.06	0.14	-0.048
MK12A	Pearson Correlation	0.014	0.147	0.278	0.215	-0.265	0.188	-0.014	-0.188	0.387	0.12	-0.174	0.152	.887(**)	.833(**)	.547(*)	.838(**)	0.19	0.058	0.304	0.15	-0.098	0.194	0.288	0.07	0.178	0.174	-0.038
MK12B	Pearson Correlation	0.338	-0.083	0.347	-0.352	-0.441	0.209	-0.355	-0.234	0.208	-0.108	0.042	-0.21	-0.128	0.025	0.178	0.273	-0.083	-0.248	0.384	0.152	0.408	-0.288	-0.127	0.337	0.188	0.352	0.384
MK12C	Pearson Correlation	0.09	0.203	-0.184	0.138	-0.147	0.012	0.205	-0.013	0.012	-0.121	0.117	-0.288	0.315	0.132	0.237	0.404	0.197	0.114	0.264	0.138	0.077	0.372	0.03	0.33	0.182	0.285	0.38
MK12D	Pearson Correlation	-0.108	0.084	-0.248	.493(*)	0.112	0	0.388	0.128	0.188	0.174	0	-0.228	0.358	0.358	0.388	0.344	0	0	-0.098	0.11	0.092	0.311	0.147	-0.102	0.084	0.184	0.287
MK12E	Pearson Correlation	0.083	-0.018	.488(*)	-0.172	-.505(*)	0.112	-0.138	-0.182	-0.04	0.1	-0.184	-0.173	0.138	0.183	0.378	0.398	0.334	-0.113	0.3	0.028	0.154	0.058	0.028	.817(*)	0.224	.488(*)	0.214
MK12F	Pearson Correlation	-0.121	-0.243	0.088	-0.322	-0.188	0.21	0.078	0.084	-0.217	0.187	-0.345	0.185	-0.222	-0.184	-0.008	0.233	0.108	0.138	0.238	-0.137	-0.181	-0.183	-0.134	.825(**)	0.28	.481(*)	0.077
MK12G	Pearson Correlation	0.308	-0.388	0.404	-0.108	-0.292	0.182	-0.028	-0.181	0.182	-0.008	-.478(*)	0.148	-0.018	0.175	0.288	0.311	-0.008	-0.208	0.101	0.372	-0.14	0.221	0.105	0.173	0.078	.535(*)	0.351
IP14A	Pearson Correlation	0.088	-0.013	0.044	0.1	0.215	-0.315	0.15	0.232	0.008	-0.088	0.318	0.081	-0.112	-0.018	-0.232	-0.038	-0.148	-0.313	0.102	0.418	-0.033	0.047	-0.402	-0.051	0.224	-0.1	0.01
IP14B	Pearson Correlation	0.308	-0.128	0.238	0.293	-0.118	-0.094	-0.022	0.106	0.282	0.048	-0.047	0.078	0.28	.514(*)	0.434	.885(**)	-0.187	-0.048	.500(*)	0.293	-0.031	0.058	-0.188	0.381	.524(*)	0.402	0.088
IP14C	Pearson Correlation	0.187	-0.358	-0.138	-0.172	0.183	0.048	-0.078	0.003	0.048	0.127	-.478(*)	0.172	-0.233	0.005	0.118	0.288	-0.395	0.005	0.135	0.158	0.143	-0.148	0.057	0.182	0.312	0.03	0.135
IP14D	Pearson Correlation	-0.088	-0.068	-0.402	-0.1	.538(*)	-0.008	0.343	0.372	-0.17	-0.08	0.147	-0.081	-0.388	-0.441	-.478(*)	-.481(*)	-0.34	-0.282	-0.378	0.008	0.211	-0.122	-0.083	-0.242	-0.134	-0.218	-0.01
IP14E	Pearson Correlation	0.207	0.038	0.27	0.018	-0.102	-0.024	-0.27	-0.087	0.282	0.092	-0.133	-0.091	0.123	0.322	0.278	.488(*)	-0.131	-0.143	0.407	0.215	0.177	-0.205	-0.13	0.238	.683(*)	-0.016	-0.027
IP14F	Pearson Correlation	0.182	-0.218	-0.448	-0.042	0.217	-0.18	0.138	-0.102	0.148	0.008	-0.058	-0.015	-.485(*)	-0.388	-0.401	-0.098	-0.29	-0.288	-0.287	0.328	-0.024	-0.248	-0.33	-0.083	0.088	0.042	0.443
PB16A	Pearson Correlation	0.377	0.08	0.242	-0.023	-0.202	-0.344	-0.344	-.485(*)	0.112	-0.088	-0.184	-0.038	0.387	.518(*)	.472(*)	0.388	0.15	-0.02	0.3	.521(*)	0.237	0.341	0.227	0.058	0.224	-0.128	0.214
PB16B	Pearson Correlation	.539(*)	-0.045	0.078	-0.105	0	-0.232	0.02	0.025	0.083	-0.388	0.042	0.004	0.112	0.214	0.208	0.304	-0.025	-0.152	.541(*)	.580(*)	0.027	0.188	-0.185	0.185	0.328	0.105	0.382
PB16C	Pearson Correlation	-0.03	0.224	0.358	-0.045	0	0.088	-0.338	-0.158	-0.15	-0.038	-0.091	0.062	0.39	.473(*)	.518(*)	0.184	0.243	0.141	0.327	0.097	0.095	0.282	.487(*)	-0.021	-0.018	-0.382	-0.284

PK15D	Pearson Correlation	-0.043	-0.071	-0.185	-0.085	0.108	-0.377	0.315	0.125	-0.059	-0.217	0.325	-0.34	-0.174	-0.157	-0.147	-0.167	0.066	-0.184	0.024	0.452	0.225	0.19	-0.293	-0.03	-0.028	-0.09	-0.478(*)	
PK16A	Pearson Correlation	0.077	0.35	0.152	0.117	-0.108	0.148	-0.136	-0.103	-0.18	0.347	-0.173	0.428	0.383	0.325	0.11	0.32	0.005	0.031	-0.019	-0.201	0.245	-0.246	0.087	0.3	0.37	0.201	-0.482(*)	
PK16B	Pearson Correlation	-0.108	-0.251	0.248	-0.184	-0.224	-0.168	-0.570(*)	-0.188	0	.523(*)	0	0.152	-0.214	-0.179	-0.284	-0.268	-0.203	0.208	-0.191	-0.548(*)	-0.277	-0.234	-0.073	0	0	0	-0.382	
PK16C	Pearson Correlation	-0.171	-0.212	-0.047	-0.258	-0.145	-0.368	-0.339	-0.485(*)	-0.15	0.91	-0.408	0.358	0.112	0.088	0.036	-0.17	0.111	.542(*)	-0.17	-0.045	0.095	0.181	0.372	-0.153	-0.284	-0.382	-0.17	
PK16D	Pearson Correlation	0.069	-0.425	-0.079	-0.202	0.418	-0.063	0.247	0.386	-0.24	-0.13	0.071	0.209	-0.378	-0.326	-0.306	-0.485(*)	-0.28	-0.233	-0.183	0.054	-0.286	0.123	-0.011	-0.165	-0.326	0.048	-0.005	
PK16E	Pearson Correlation	0.068	-0.594(*)	0.118	-0.418	-0.443	-0.358	-0.252	-0.345	0.175	0.116	-0.152	-0.022	-0.44	-0.328	-0.271	-0.038	-0.093	0.086	0.048	0.233	-0.089	-0.013	-0.355	0.228	0.063	0.288	-0.502(*)	
PK16F	Pearson Correlation	-0.023	-0.425	-0.506(*)	-0.372	.458(*)	-0.175	0.258	0.088	-0.405	-0.083	-0.444	.568(*)	-0.179	-0.197	-0.188	-0.34	-0.19	.633(*)	-0.134	0.114	-0.148	0.143	0.293	-0.051	-0.304	-0.188	-0.003	
PK16G	Pearson Correlation	0.417	-0.305	-0.175	0.152	0.218	-0.233	0.283	0.138	-0.233	-0.135	-0.108	0.012	-0.135	-0.028	0.084	-0.22	-0.078	-0.174	-0.285	0.152	-0.185	0.375	0.108	-0.177	-0.258	0.328	0.387	
PK16H	Pearson Correlation	-0.291	0.323	-0.181	0.083	0.178	0.141	0.033	0.192	-0.261	0.205	.456(*)	-.477(*)	-0.082	-0.3	-0.108	-0.439	0.2	-0.086	-0.298	-.528(*)	-0.174	0.101	0.077	-0.285	-0.284	-0.213	0.008	
PA17A	Pearson Correlation	0.182	-0.218	-0.208	-0.201	0.325	-0.18	0.305	0.384	-0.18	-0.15	0.286	0.279	0.067	0.036	0.008	-0.013	-0.093	0.031	0.351	0.117	-0.382	0.131	-0.045	0.202	-0.088	0.201	0.073	
PA17B	Pearson Correlation	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)
PA17C	Pearson Correlation	0.193	-0.392	0.041	-0.055	0	-0.449	0.398	0.237	-0.094	-0.138	0.081	-0.084	-0.127	-0.053	-0.123	-0.162	-0.079	-0.264	-0.108	0.293	0.185	0.138	-0.245	0.138	-0.073	0.402	0.288	
PA17D	Pearson Correlation	-0.357	0.35	0.131	0.01	-0.25	0.267	-0.007	-0.089	0.079	-0.236	0.256	-0.183	-0.243	-0.368	-0.273	-0.035	0.43	-0.145	0.09	0.071	-0.201	-0.082	-0.387	-0.024	-0.022	-0.193	0.09	
PA17E	Pearson Correlation	-0.055	0.077	-0.234	0.178	0.178	-0.408	-0.033	-0.142	-0.141	0.361	0.122	-0.127	0.263	0.205	0.15	0.029	0.043	0.096	-0.18	0.092	-0.046	.456(*)	0.215	-0.118	0.039	-0.178	0.144	
PA17F	Pearson Correlation	-0.127	0.025	-0.2	.540(*)	.498(*)	0.109	.708(*)	.648(*)	-0.079	0.236	0.149	-0.241	-0.075	-0.098	-0.139	-0.252	-0.203	-0.428	-.517(*)	-0.071	-0.212	0.258	-0.125	-0.43	0.022	0.193	0.124	
PA17G	Pearson Correlation	-0.282	0.17	-0.154	0.114	0.123	0.01	0.171	0.127	-0.175	.474(*)	0.231	-.482(*)	-0.049	-0.217	-0.207	-0.228	-0.059	-0.244	-.514(*)	-0.247	0.287	0.138	0.025	-0.059	0.049	0.088	0.118	
PA17H	Pearson Correlation	0.075	-0.189	0.118	0.294	0	-0.175	0.046	0.265	0.01	0.262	0.098	-0.408	-0.382	-0.283	-0.285	-0.228	-0.282	-0.244	-0.304	-0.127	-0.138	0.225	-0.378	-0.17	0.258	0.247	0.221	
KP18A	Pearson Correlation	0.182	0.188	0.152	0.278	-0.108	-0.18	-0.028	-0.345	0.148	-0.15	-0.173	0.205	.501(*)	.558(*)	0.315	0.236	0.104	-0.068	-0.112	0.438	0.424	0.206	0.311	-0.192	-0.088	-0.117	-0.112	
KP18B	Pearson Correlation	-0.092	-0.268	0.028	0.065	0.278	0.32	0.238	0.189	-0.088	0.15	-0.397	0.194	-0.028	0.063	0.145	-0.023	-0.18	-0.074	-0.232	0.085	-0.194	0.321	0.38	-0.18	-0.148	0.14	0.006	
KP18C	Pearson Correlation	-0.171	.550(*)	0.034	-.472(*)	0	0.288	-0.191	0.034	-.587(*)	-0.263	0.224	0.181	0.019	-0.224	-0.101	-0.282	.507(*)	0.275	0.327	-0.33	-0.025	-0.224	0.085	0.243	-0.142	-0.382	-0.418	
KP18D	Pearson Correlation	0.028	-0.188	-0.452	-0.117	0.325	-0.308	0.412	0.345	-.471(*)	-0.009	0.056	0.089	-0.284	-0.441	-.488(*)	-.589(*)	-0.104	0.188	-0.351	-0.223	-0.158	0.02	-0.189	-0.005	-0.187	0.117	0.019	
KP18E	Pearson Correlation	0.428	0.142	0.054	-0.312	-0.108	-0.065	-0.117	-0.281	-0.085	-0.208	-0.366	0.082	.482(*)	0.434	0.43	0.22	0.177	0.174	0.285	0.082	0.455	-0.148	0.398	0.276	0.072	-0.008	-0.108	
KP18F	Pearson Correlation	-0.188	-0.035	-0.208	-0.089	0	-0.425	0.089	0.045	-0.425	0.021	0.284	-0.037	-0.12	-0.323	-0.343	-0.424	0.128	0.31	-0.155	-0.089	-0.058	0.389	-0.108	0.012	-0.204	-0.088	0.063	
KP18G	Pearson Correlation	0.291	-0.225	-0.222	0	0	-0.451	-0.051	0	0	0	-0.108	-0.272	-0.319	-0.18	-0.142	-0.154	-0.273	0.092	-0.085	0	0.331	-0.208	-0.328	0	0.253	0	0.258	
KP18H	Pearson Correlation	.498(*)	-0.187	0.038	0.038	0.244	-0.241	0.222	0.133	-0.241	-0.38	-0.318	0.113	0.449	.513(*)	.544(*)	0.049	0.017	0.108	0.143	0.278	-0.08	.612(*)	.489(*)	-0.083	-0.088	0.141	0.143	
MO19A	Pearson Correlation	0.178	0.253	0.108	-0.14	-0.139	0.11	-0.045	-0.201	-0.099	0.18	0.056	0.1	0.327	0.211	0.08	0.084	-0.033	-0.202	-0.113	0.201	.612(*)	0.128	0.197	-0.033	0.086	0.14	0.125	
MO19B	Pearson Correlation	0.055	-0.344	-0.181	0.063	0.178	-0.394	0.033	-0.158	0.408	0.205	0.071	-0.114	-0.038	0.08	-0.15	-0.185	-0.368	-0.259	-0.448	0.257	0.046	-0.085	0.018	-0.368	-0.188	-0.083	0.18	
MO19C	Pearson Correlation	-0.171	0.111	-0.152	-0.105	0.208	.654(*)	0.233	0.378	-0.389	0.263	-0.286	0.359	-0.021	-0.12	-0.038	0.144	-0.12	0.233	0.094	-0.361	-0.059	-0.123	0.08	0.355	0.328	0.258	-0.283	
MO19D	Pearson Correlation	0.053	0.238	0.103	-0.138	-0.294	-0.012	-0.205	-0.317	-0.233	-0.108	-0.276	0.389	0.248	0.181	0.109	0.16	0.204	0.292	0.112	0.008	.531(*)	-0.085	0.183	0.204	0.085	-0.08	-0.284	
PO20A	Pearson Correlation	.530(*)	-0.176	-0.242	-0.183	0.131	-0.343	0.113	-0.132	0.052	-0.13	-0.045	-0.042	0.154	0.24	0.131	0.09	-0.314	-0.217	-0.053	.481(*)	.688(*)	0.014	0.138	0.044	0.041	0.183	0.398	
PO20B	Pearson Correlation	.855(*)	-0.088	-0.028	0.038	0	-0.18	0.222	-0.072	0.084	-0.414	-0.058	-0.273	0.191	0.288	0.391	0.238	0.054	-0.417	0.073	0.438	0.29	0.131	0.189	0.202	-0.088	0.44	.480(*)	

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

e Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

Correlations Pearson

PK6R	PK6S	PK6T	PK6U	PK6V	PK6W	BT7A	BT7B	FP6A	FP6B	KM9A	KM9B	KM9C	KM9D	KM9E	DP10A	DP10B	DP10C	DP10D	DP10E	DP10F	UP11A	UP11B	UP11C	UP11D	UP11E	MK12A	MK12B	MK12C	MK12D
0.393	-0.164	-0.25	0.018	-0.017	-0.043	0.306	0.223	-0.186	-0.223	-0.336	0.163	0.121	-0.25	0.184	-0.437	0.127	0.116	.485(**)	0.012	0.162	0.217	0.452	0.028	-0.004	-0.422	0.014	0.338	0.09	-0.108
0.333	-0.127	0.411	0.262	0.152	0.406	-0.288	0.308	0.108	0.262	-0.19	0.018	-0.264	0.29	-0.35	0.198	-0.407	0.281	0.009	-0.345	-.487(**)	-.587(**)	-0.06	0.084	0.204	0.188	0.147	-0.093	0.203	0.084
0.276	-0.047	-0.128	0.078	0.271	0.108	0.154	-0.039	-0.143	0.254	-0.078	0.137	0.177	-0.286	0.322	0.224	-0.02	0.011	0.324	0.295	0.048	-0.082	0.248	-0.438	0.051	0.043	0.278	0.347	-0.184	-0.246
-0.152	-0.248	0.276	-0.103	.473(**)	0.06	0.083	0.338	0.122	0.204	0.105	-0.249	0.044	.569(**)	0.278	0.089	0.193	-0.301	-0.138	0.018	-0.065	0.164	-0.275	0.04	0.116	0.193	0.215	-0.352	0.138	.493(**)
-0.073	-0.254	0.446	-0.354	-0.34	0.108	0	0.234	-0.185	-0.081	0.313	-0.368	-0.189	0.387	-0.12	-0.288	0	-0.13	-0.284	0	0	0.112	-0.383	0.22	0	-0.34	-0.285	-0.441	-0.147	0.112
0.178	0.127	0.247	0.091	0.128	0.418	0.108	0.185	0.022	0.184	-0.24	-0.102	-0.067	0.184	0.114	0.118	-.468(**)	0.189	-0.138	-0.088	-0.377	-0.338	-0.088	-0.006	-0.303	0.215	0.188	0.208	0.012	0
-0.285	-0.215	0.283	-0.154	-0.038	-0.008	-0.08	0.243	-0.037	0.077	0.087	-0.343	0.018	0.328	-0.071	-0.403	0.038	-0.155	-0.207	-0.337	0.088	0.057	-0.179	.495(**)	0.004	-0.076	-0.014	-0.355	0.205	0.398
-0.362	-0.378	.641(**)	-0.102	-0.077	-0.053	-0.018	0.318	-0.232	0.068	0.327	-.557(**)	-0.19	0.434	-0.08	-0.3	-0.177	-0.153	-0.403	-0.035	0.128	0	-0.33	0.13	0.108	0.013	-0.188	-0.234	-0.013	0.128
-0.04	0.127	-0.2	0.081	0.296	-0.058	.518(**)	-0.048	0.161	-0.175	-0.083	0.313	0.217	0	.655(**)	0.417	0.388	-0.123	0.083	0.381	0.258	0.338	-0.088	-0.226	-0.178	0.045	0.387	0.209	0.012	0.168
-.489(**)	0	-0.012	0.18	0.288	-0.382	0.157	-0.088	0.205	-0.101	.532(**)	-0.081	0.257	0	0.315	0.172	-0.112	-0.037	-0.138	0.284	-0.217	0.348	0.038	-0.054	-0.103	0.242	0.12	-0.108	-0.121	0.174
-0.091	-0.183	.558(**)	0.247	-0.207	-0.247	0.202	-0.16	0.322	-0.101	-1.155	0.188	-0.372	0.14	-0.15	0.328	0.084	-0.048	-0.154	0.145	0.44	-.484(**)	-0.145	-0.058	0.1	0.328	-0.174	0.042	0.117	0
0.309	0.287	-0.383	-0.158	-0.04	0.45	-0.088	0.008	-0.108	-0.033	0.087	-0.155	0.068	-0.283	0.103	-0.231	-0.038	0.197	0.238	0.028	-0.288	0.162	0.184	-0.005	-0.104	-0.421	0.182	-0.21	-0.289	-0.228
.529(**)	-0.215	-0.214	-0.012	0.372	0.433	-0.143	0.301	0.068	0.342	0.021	0.284	0.102	-0.082	0.108	-0.284	-0.372	0.284	.775(**)	0.043	-0.308	0	0.305	-0.084	0.374	-.517(**)	.687(**)	-0.128	0.316	0.358
.473(**)	-0.318	-0.288	-0.194	.458(**)	0.407	0.013	0.313	-0.047	0.143	0.008	0.288	0.063	-0.068	0.288	-0.304	-0.277	0.168	.747(**)	0.145	-0.157	0.179	0.302	-0.105	0.423	-.638(**)	.633(**)	0.025	0.132	0.358
0.447	-0.318	-0.292	-0.273	0.368	0.402	-0.028	0.318	-0.032	0.258	-1.168	0.308	0.008	0	0.06	-0.407	-0.422	0.088	.687(**)	0.004	-0.147	0	0.238	-0.048	0.338	-.582(**)	.547(**)	0.178	0.237	0.368
-0.059	-0.185	-0.438	0.038	.705(**)	0.321	0.118	0.382	0.184	0.007	-1.144	0.205	0.348	0.198	0.384	-0.101	-0.27	0.005	0.302	-0.088	-0.167	0.258	0.058	0.024	0.088	-0.357	.638(**)	0.273	0.404	0.344
0.375	0.154	-0.142	0.058	-0.038	0.258	-0.404	-0.058	0.118	0.444	-1.355	0.198	-0.108	-0.117	-.471(**)	0.01	-0.168	0.155	0.281	-0.335	-0.128	-.508(**)	0.153	0.102	0.082	0.038	0.18	-0.083	0.197	0
0.007	0.234	-0.317	0.077	-0.022	0.205	-.617(**)	-0.053	-0.04	0.038	0.248	-0.087	-0.138	-0.118	-.43	-0.217	-0.385	0.228	0.087	-0.088	-0.282	0	0.06	0.011	0.327	-0.187	0.068	-0.248	0.114	0
0.141	-0.217	-0.227	0.104	0.143	0.385	-0.11	0.277	-0.054	-0.041	-1.183	0.188	-0.077	0	-0.178	-0.208	-0.433	0.137	0.241	-0.032	0.114	-0.181	0.046	-0.068	0.298	-.530(**)	0.304	0.384	0.264	-0.088
0.087	-0.248	-0.452	-0.233	0.028	0.245	0.197	0.108	0.078	-0.247	-1.283	0.337	0.322	0	0.181	-0.077	0.415	-0.301	0.153	-0.098	0.348	0.11	-0.028	0.291	0.034	-.684(**)	0.15	0.152	0.138	0.11
0.035	-0.418	0.155	-0.131	0.288	0.051	-0.18	0.128	-0.181	-0.18	-1.027	0.184	-0.132	0	-0.141	0.038	-0.38	0.208	0.032	-0.45	-0.388	-0.185	0.025	-0.038	.478(**)	0.108	-0.088	0.408	0.077	0.092
0.029	-0.353	-0.283	-0.256	0.068	0.18	-0.097	0.16	0.188	0.438	0.123	0.138	0.35	0.18	-0.036	-0.313	0.17	-.548(**)	0.258	0.084	0.118	0	-0.13	0.121	0.113	-0.382	0.194	-0.289	0.372	0.311
.611(**)	0	-0.231	-0.401	-0.043	0.402	-0.135	0.024	-0.084	0.388	-1.011	0.217	0.01	-0.17	-0.017	-0.344	-0.328	0.148	.642(**)	0.083	-0.382	0	0.201	-0.111	0.081	-0.478(**)	0.288	-0.127	0.09	0.147
-0.285	0	-0.277	0.254	0.271	-0.128	-0.238	0.015	0.035	-0.115	-1.185	-0.053	0.148	-0.117	-0.143	-0.282	-.477(**)	0.273	0.101	-0.283	-0.09	0.102	0.285	0.102	0.092	-0.085	0.07	0.337	0.33	-0.102
-.508(**)	-0.358	-0.007	0.31	.537(**)	-0.028	0.008	.474(**)	-0.045	-0.281	0.287	-0.204	0.298	0.328	0.17	0.008	-0.281	-0.02	-0.295	-0.108	-0.208	0.282	-0.103	0.094	0.155	-0.08	0.178	0.188	0.182	0.084
-0.275	0	-0.278	0.233	0.358	-0.401	0.337	0.008	0.15	-0.114	-1.288	-0.021	0.373	-0.18	0.427	-0.382	-0.028	0.015	0.235	-0.018	0.221	0.328	-.488(**)	0.176	-0.238	0.14	0.174	0.352	0.295	0.184
-0.284	-0.144	-0.364	0.028	-0.051	-0.338	0.368	-0.058	0.341	-0.304	-1.382	0.438	0.247	0	0.027	-0.121	0.342	-0.382	-0.042	-0.188	.478(**)	0	0.048	0.432	-0.202	-0.048	-0.038	0.384	0.38	0.287
1	0.184	0.017	0.024	-0.158	.534(**)	0.045	0.078	-0.085	0.052	-1.384	0.327	-0.388	-0.281	-0.005	-0.023	-0.091	.478(**)	.621(**)	0.11	-0.158	-0.325	0.372	-0.084	0.143	-0.338	0.314	-0.062	-0.162	0
0.184	0	-0.377	0.374	-0.287	-0.178	0	-.600(**)	0.313	-0.104	-1.285	0.168	0	-.648(**)	0.101	0.252	0.182	0.438	0.187	0.202	0.088	0.084	0.43	0.124	-.483(**)	0.287	0.112	-0.248	-0.124	-0.084
0.017	-0.377	1	0.055	-0.222	0.025	-0.007	0.22	-0.304	0.048	0.213	-0.387	-.474(**)	0.384	-0.15	0.14	-0.284	0.088	-0.377	0.188	0.025	-0.332	-0.341	-0.248	0.235	0.222	-0.353	-0.057	-0.181	-0.168
0.034	0.374	0.065	1	-0.005	-0.138	-0.148	-0.047	0.134	-0.185	-1.102	0.004	0.008	-0.228	-0.05	0.19	-0.198	.814(**)	0.091	0.215	0.143	-0.098	0.417	0.051	0.023	0.208	0.181	-0.027	0.288	-0.188
-0.158	-0.287	-0.222	-0.005	1	0.252	-0.038	.485(**)	0.058	0.187	0.088	-0.082	0.28	0.283	0.422	-0.042	-0.23	-0.088	0.157	-0.181	-.487(**)	0.253	-0.008	-0.238	0.308	0.155	.522(**)	0.193	0.307	0.38
.534(**)	-0.178	0.025	-0.138	0.252	1	-0.128	.525(**)	-0.028	0.205	-1.188	-0.01	-0.121	0.408	-0.007	0.072	-0.132	-0.081	0.088	-0.093	-0.341	-0.355	-0.303	-0.122	0.208	-0.372	0.317	-0.08	0.08	0
0.045	0	-0.007	-0.148	-0.038	-0.128	1	-0.058	0.288	-0.282	-1.185	0.448	-0.023	-0.117	.820(**)	0.19	0.244	-0.14	0.101	0.316	0.182	0	-0.045	-0.185	-.514(**)	0.038	0.18	.471(**)	-0.204	0.102

0.078	-0.860(**)	0.22	-0.047	485(*)	525(*)	-0.056	1	-0.3	0.33	0.208	-0.308	0.109	604(**)	0.034	-0.372	-0.2	-0.24	-0.033	-0.265	-0.465(*)	0	-0.361	-0.168	0.287	-0.289	0.223	0.006	0.338	0.087
-0.085	0.313	-0.304	0.134	0.055	-0.026	0.268	-0.3	1	-0.182	-478(*)	552(*)	-0.092	0.118	-0.026	0.223	0.154	-0.088	0.106	-0.038	0.17	-0.31	0.018	0.414	-0.32	0.154	0.284	-0.122	0.394	517(*)
0.052	-0.104	0.048	-0.195	0.187	0.205	-0.282	0.33	-0.182	1	0.28	-0.378	0.385	0.238	0.085	-0.37	-0.048	-0.331	0.189	-0.082	-0.378	0.137	-0.23	-0.282	-0.108	0.082	0.18	-0.385	0.385	0.069
-0.364	-0.295	0.213	-0.102	0.086	-0.198	-0.185	0.208	-478(*)	0.25	1	-0.441	0.182	0	0.152	-0.181	-0.187	-0.096	-0.123	0.284	-0.308	487(*)	-0.244	-0.435	0.22	-0.069	-0.007	-0.259	-0.202	-0.117
0.327	0.156	-0.367	0.004	-0.082	-0.01	0.448	-0.306	552(*)	-0.378	-0.441	1	-0.288	-0.357	-0.012	0.309	0.082	0.192	0.418	-0.018	0.184	-0.412	0.208	0.192	-0.02	-0.128	0.431	0.385	0.021	0.412
-0.358	0	-474(*)	0.008	0.26	-0.121	-0.023	0.108	-0.092	0.385	0.182	-0.288	1	0	0.43	-0.213	0.277	-0.404	-0.013	-0.032	-0.121	635(**)	0.014	-0.022	-0.436	-0.045	0.007	-0.044	0.322	-0.212
-0.281	-548(*)	0.384	-0.226	0.283	0.408	-0.117	604(**)	0.119	0.238	0	-0.357	0	1	-0.155	0	0	-588(**)	-0.511(*)	-0.206	-0.136	-0.144	-750(**)	0	0.108	0	-0.171	-0.18	0.378	0.144
-0.005	0.101	-0.15	-0.05	0.422	-0.007	620(**)	0.034	-0.028	0.085	0.152	-0.012	0.43	-0.155	1	0.082	0.122	-0.07	0.233	487(*)	-0.134	537(*)	0.082	-480(*)	-0.363	0.122	0.36	0.251	-0.074	0
-0.023	0.252	0.14	0.18	-0.042	0.072	0.18	-0.372	0.223	-0.37	-0.181	0.308	-0.213	0	0.082	1	0.287	0.041	-0.415	0.187	0.177	-0.334	-0.286	-0.18	-0.085	0.38	-0.056	0.223	-0.389	-0.222
-0.091	0.182	-0.284	-0.186	-0.23	-0.132	0.244	-0.2	0.154	-0.048	-0.187	0.082	0.277	0	0.122	0.287	1	-489(*)	-0.232	-0.108	0.347	0.127	-0.238	0.153	-0.402	0.101	-0.221	-0.183	-0.14	-0.127
478(*)	0.438	0.068	514(*)	-0.088	-0.081	-0.14	-0.24	-0.088	-0.331	-0.088	0.182	-0.404	-588(**)	-0.07	0.041	-498(*)	1	475(*)	0.114	-0.13	-0.072	702(**)	0.055	0.23	-0.058	0.289	0.015	-0.208	0
621(**)	0.187	-0.377	0.031	0.157	0.088	0.101	-0.033	0.108	0.188	-0.123	0.418	-0.013	-511(*)	0.233	-0.415	-0.232	476(*)	1	0.152	-0.143	0.148	674(**)	-0.028	0.13	-0.382	638(**)	-0.056	0.153	0.389
0.11	0.202	0.158	0.215	-0.181	-0.093	0.318	-0.285	-0.038	-0.082	0.284	-0.015	-0.032	-0.205	487(*)	0.187	-0.109	0.114	0.152	1	0.328	0.287	0.122	-634(*)	-0.084	-0.108	0.058	-0.018	-0.215	-0.287
-0.158	0.088	0.025	0.143	-487(*)	-0.341	0.182	-485(*)	0.17	-0.378	-0.308	0.184	-0.121	-0.138	-0.134	0.177	0.347	-0.13	-0.143	0.328	1	-0.118	0.081	0.285	-0.056	-0.132	-0.244	0.085	-0.085	-0.118
-0.325	0.094	-0.332	-0.098	0.253	-0.355	0	0	-0.31	0.137	487(*)	-0.412	635(**)	-0.144	537(*)	-0.334	0.127	-0.072	0.148	0.287	-0.118	1	0.182	-0.248	-0.188	-0.127	0	-0.184	0	-0.125
0.372	0.43	-0.341	0.417	-0.008	-0.303	-0.045	-0.361	0.018	-0.23	-0.244	0.208	0.014	-750(**)	0.082	-0.288	-0.238	702(**)	674(**)	0.122	0.081	0.182	1	0.244	0.038	-0.074	0.284	0.082	-0.082	0.081
-0.084	0.124	-0.248	0.051	-0.238	-0.122	-0.185	-0.188	0.414	-0.282	-0.435	0.182	-0.022	0	-480(*)	-0.18	0.153	0.055	-0.028	-634(*)	0.286	-0.248	0.244	1	-0.118	-0.178	-0.01	-0.258	0.147	0.41
0.143	-493(*)	0.235	0.023	0.308	0.208	-514(*)	0.287	-0.32	-0.108	0.22	-0.02	-0.438	0.108	-0.363	-0.085	-0.402	0.23	0.13	-0.084	-0.058	-0.186	0.038	-0.118	1	-0.214	0.128	0.008	-0.008	0.188
-0.338	0.287	0.222	0.206	0.155	-0.372	0.038	-0.288	0.154	0.082	-0.068	-0.128	-0.045	0	0.122	0.38	0.101	-0.058	-0.382	-0.108	-0.132	-0.127	-0.074	-0.178	-0.214	1	-0.221	0.14	0.028	0
0.314	0.112	-0.353	0.181	522(*)	0.317	0.18	0.223	0.284	0.18	-0.007	0.431	0.007	-0.171	0.38	-0.058	-0.221	0.288	638(**)	-0.058	-0.244	0	0.284	-0.01	0.128	-0.221	1	-0.021	0.215	593(**)
-0.082	-0.248	-0.057	-0.027	0.183	-0.08	471(*)	0.006	-0.122	-0.385	-0.258	0.385	-0.044	-0.19	0.251	0.223	-0.193	0.015	-0.058	-0.018	0.085	-0.184	0.082	-0.255	0.008	0.14	-0.021	1	-0.138	-0.184
-0.152	-0.124	-0.181	0.288	0.307	0.08	-0.204	0.338	0.384	0.385	-0.202	0.021	0.322	0.378	-0.074	-0.388	-0.14	-0.208	0.163	-0.215	-0.085	0	-0.082	0.147	-0.008	0.028	0.215	-0.138	1	0.328
0	-0.094	-0.186	-0.158	0.38	0	0.102	0.087	517(*)	0.088	-0.117	0.412	-0.212	0.144	0	-0.222	-0.127	0	0.388	-0.287	-0.118	-0.125	0.081	0.41	0.188	0	593(**)	-0.184	0.328	1
-0.288	-0.171	-0.348	-0.064	0.318	-0.308	-0.034	-0.058	-0.138	0.105	-0.044	0.113	0.327	-0.281	0.013	-0.138	-0.205	-0.014	0.14	-0.308	0.011	0.113	0.288	0.16	0.022	0.024	0.188	489(*)	-0.023	0.113
-538(*)	0.18	-0.37	-0.008	0.082	-0.378	-0.083	-0.183	-0.083	0.08	0.115	-0.225	0.434	-0.244	0.024	-0.258	-0.189	-0.028	-0.112	-0.194	0.021	0.318	0.182	0.23	-0.353	0.045	-0.007	0.183	-0.044	-0.108
-0.13	0	-503(*)	-0.223	0.188	-0.087	0.173	-0.084	-0.188	0.081	-0.188	-0.081	612(**)	-0.252	0.388	-0.189	0.145	-0.273	0.078	-0.053	0.118	0.327	0.272	0.124	-0.333	-0.078	0.027	0.392	-0.108	-0.108
-0.111	-0.384	0.202	0.02	-0.141	0.18	-0.051	0.184	-0.11	-0.313	-0.038	-0.183	0.032	0.278	-0.184	0.285	0.385	-0.22	-0.385	-0.372	0.407	-0.12	-0.28	0.187	0.178	-0.347	-0.271	-0.1	-0.218	-0.381
-0.088	-0.4	-0.111	0.064	613(**)	0.278	0.028	0.417	0.008	-0.284	-0.104	-0.083	-0.018	0.308	0.172	-0.087	-0.211	-0.032	0.084	0.134	0.181	0.132	0.088	-0.058	0.448	-0.345	0.305	0.228	0.118	0.132
-0.317	-0.328	-0.204	-578(**)	0.115	-0.054	0.337	0.202	-0.235	-0.203	0.212	-0.005	0.173	0.125	0.171	-0.111	-0.008	-0.31	-0.225	-0.158	-0.258	0.324	-0.314	-0.127	-0.188	-0.224	-0.175	0.485	-0.313	-0.108
-0.202	-0.182	0.438	-0.308	-488(*)	-0.18	0.148	0.004	-0.288	0.115	0.28	-0.313	0.172	0.138	0.054	-0.081	0.225	-0.288	-0.398	-0.098	-0.088	0.12	-0.424	-0.108	-0.354	0.103	-588(**)	-0.058	-0.1	-0.381
-0.054	-0.428	0.032	0.033	0.285	0.138	0.053	-0.33	-0.348	-0.381	0.101	0.048	0.005	0.131	0.032	0.281	-0.17	0.087	-0.117	0.043	0.028	0.114	-0.083	-0.157	0.352	-0.4	0.082	0.432	-0.283	-0.227
-0.17	0.183	-0.248	-0.138	-0.328	-0.247	0.3	-0.245	0.322	-587(*)	-0.381	0.288	0.038	0	-0.18	0.221	575(*)	-0.118	-0.287	-0.372	0.211	0	-0.088	578(**)	-0.441	-0.038	-0.318	0.042	-0.201	0
0.155	-0.427	-0.348	-0.184	0.205	0.225	-0.128	0.257	-0.044	-0.208	-0.18	0.288	0.138	0.13	-0.23	0.084	0.138	-0.145	0.14	-0.224	0.011	0	-0.008	0.16	0.358	-548(*)	0.084	0.172	-0.023	0
0.08	-530(*)	-0.057	0.102	0.05	0.308	0.07	608(**)	-0.188	-0.152	-0.128	0.088	0.115	0.27	-0.152	-0.131	0.187	-0.242	-0.084	-0.201	0.198	-0.117	-0.212	0.052	0.215	-623(*)	0.007	0.258	0.202	-0.234
0.281	-0.388	0.125	-0.224	0.008	0.38	-0.285	0.078	-0.218	-0.038	0.018	-0.007	-0.152	0.188	-0.288	0.122	-0.338	0.005	0.045	0.225	0.073	-0.182	-0.05	-0.084	0.448	-503(*)	-0.071	0.045	-0.258	-0.182

-0.234	-0.268	0.025	-0.138	-0.347	-0.229	-0.126	-0.217	0.072	-0.314	-0.188	0.282	-0.121	0	-0.514(*)	0.177	0.347	-0.198	-0.283	-0.43	0.553(*)	-0.355	-0.15	0.575(*)	0.209	-0.132	-0.244	0.085	-0.085	0.118	
0.145	0	-0.085	0.152	0.530(*)	0.211	-0.083	0.282	0.021	-0.035	0.071	-0.231	0.14	0	0.239	-0.102	-0.284	0.373	0.275	-0.113	-0.591(*)	0.242	0.327	-0.058	0.1	-0.039	0.267	-0.117	-0.042	0	
-0.162	0.283	0	0.198	0	-0.355	0.103	-0.282	-0.103	-0.089	0.467(*)	-0.208	0	-0.289	0.268	0.111	-0.127	0.145	0	0.823(*)	-0.118	0.375	0.182	-0.573(*)	-0.083	0.263	-0.148	0	-0.329	-0.375	
0.05	0.246	-0.523(*)	-0.352	0.009	-0.081	-0.153	-0.283	0.05	0.052	0.32	0.281	-0.014	-0.375	-0.092	-0.023	0.156	0.005	0.237	-0.122	-0.388	0.162	0.056	-0.084	0.083	-0.009	0.122	-0.188	-0.258	0.162	
-0.212	-0.088	0.213	-0.38	-0.523(*)	-0.188	0.215	-0.12	-0.285	0.218	0.236	-0.441	0.281	0	0.152	-0.284	0.287	-0.435	-0.281	0.201	0.244	0.234	-0.244	-0.128	-0.478(*)	-0.089	-0.582(*)	-0.105	-0.202	-0.487(*)	
-0.484(*)	0.225	-0.582(*)	0.021	-0.085	-0.518(*)	0.148	-0.437	0.03	-0.285	0.01	0.241	0.327	-0.458(*)	0.05	0.182	0.398	-0.227	-0.208	-0.074	0.325	0.198	0.098	0.079	-0.245	0.198	-0.181	0.418	-0.158	-0.198	
-0.044	0.323	-0.299	-0.278	-0.489(*)	-0.084	-0.18	-0.287	0.004	0.017	0.172	-0.181	0.133	-0.197	-0.184	-0.436	0.123	-0.07	0.011	-0.035	-0.084	0.258	0.044	0.241	-0.284	-0.223	-0.308	-0.413	-0.035	-0.085	
-0.05	-0.184	-0.179	-0.452	-0.091	-0.188	0.12	0.121	0.085	0.184	-0.188	-0.127	0.152	0.141	-0.083	-0.828(*)	0.338	-0.478(*)	0.098	-0.283	0.042	0.122	0.05	0.324	-0.234	-0.032	-0.288	-0.152	0.152	0.244	
-0.027	0	0.432	0.017	-0.419	-0.322	0.118	-0.143	0.321	0.178	0.064	0.177	-0.395	0.118	-0.385	-0.047	-0.198	-0.008	-0.025	0.082	0.054	-0.398	-0.102	0.154	-0.152	0.218	-0.108	-0.213	0.083	0.298	
-0.012	0	0.078	0.152	-0.329	-0.018	0.202	0.083	0.221	0.031	0.071	-0.031	-0.085	0	-0.021	-0.425	-0.039	0.022	0.203	0.231	0.325	0	0.012	0.1	-0.171	-0.407	0.113	-0.278	0.278	0	
(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)
-0.325	-0.2	-0.111	-0.22	-0.058	-0.474(*)	-0.078	-0.138	-0.322	0.089	0.143	-0.172	0.318	-0.305	0.03	-0.322	0.324	-0.186	0.018	-0.337	0.278	0.284	0.154	0.201	0.052	0.058	-0.185	0.055	-0.055	0	
-0.033	0.211	0.02	0.297	-0.178	0.215	-0.137	-0.138	0.248	-0.089	-0.480(*)	0.145	-0.058	0.161	-0.355	0.595(*)	0.32	-0.102	-0.442	-0.272	0.347	-0.558(*)	-0.238	0.381	-0.148	0.178	-0.028	-0.01	0.01	-0.14	
-0.102	-0.15	-0.187	-0.174	-0.085	-0.148	-0.118	-0.088	0.503(*)	-0.068	0.028	0.233	-0.027	0.23	-0.382	-0.13	0.085	-0.184	0.142	-0.082	0.04	0	-0.027	0.432	0.078	-0.318	-0.012	-0.44	0.178	0.398	
-0.148	-0.211	0.351	-0.188	-0.104	-0.215	0.137	0.138	-0.018	0.288	0.189	-0.28	0.058	0.161	0.055	-0.348	0.104	-0.221	-0.052	-0.126	0.048	0	-0.033	0.371	-0.184	0.104	0.028	-0.357	-0.01	0.418	
-0.394	-0.104	0.231	-0.088	-0.181	-0.574(*)	-0.058	-0.283	0.102	0.171	0.218	-0.085	0.289	0	-0.062	-0.084	-0.117	-0.082	-0.115	-0.082	-0.055	0.137	0.038	0.213	-0.21	0.3	-0.308	-0.114	0.114	0.137	
-0.484(*)	-0.415	0.231	0.023	0.117	-0.314	-0.058	0.282	-0.353	0.248	0.344	-0.548(*)	0.385	0.317	0.085	-0.188	0.181	-0.570(*)	-0.438	0.113	0.078	0.275	-0.23	-0.237	-0.005	0.3	-0.471(*)	0.088	0.114	-0.278	
0.880(*)	-0.082	-0.248	-0.232	0.407	0.44	-0.192	0.083	0.021	-0.035	-0.288	0.188	0.038	0	0.108	0.113	0.207	0.082	0.348	-0.288	-0.247	0	0.17	0.1	0.37	-0.181	0.257	-0.117	-0.042	0.242	
-0.122	0	-0.078	-0.481(*)	-0.081	-0.031	0.083	-0.188	-0.138	0.31	0.123	-0.31	0.418	0	0.298	-0.313	-0.088	-0.323	-0.018	0.175	-0.031	0.311	0.021	0.07	-0.408	-0.088	-0.175	-0.088	-0.14	0	
0.281	0.123	0.341	0.42	-0.485(*)	0.228	-0.417	-0.038	-0.085	-0.038	-0.138	-0.141	-0.28	0	-0.615(*)	0.122	-0.338	0.382	-0.148	-0.008	0.078	-0.487(*)	0.058	0.128	0.083	-0.173	-0.284	-0.168	-0.045	-0.487(*)	
-0.224	0.183	0.085	0.138	-0.407	-0.44	-0.3	-0.083	-0.121	0.234	0.288	-0.487(*)	0.187	-0.14	-0.238	-0.544(*)	0.181	-0.022	-0.08	-0.145	0.018	0.242	0.145	0.217	-0.18	0.181	-0.401	-0.518(*)	0.201	-0.121	
0.387	-0.082	-0.145	0.088	0.091	-0.042	-0.218	0.218	-0.488(*)	0.074	0.188	0.127	0.054	-0.422	-0.048	-0.348	-0.338	0.547(*)	-0.548(*)	-0.237	-0.388	0.244	0.428	-0.084	0.328	-0.338	0.288	0.152	0.008	0	
-0.308	0	-0.01	0.131	-0.198	-0.178	-0.453	-0.078	0.168	0.31	0.168	-0.31	0.21	0.188	-0.358	-0.241	0.188	-0.362	-0.188	-0.084	0.083	0	-0.157	0.048	0.022	0.198	-0.411	-0.485(*)	0.485(*)	-0.143	
-0.218	-0.338	0	-0.088	0.113	-0.317	-0.091	0.234	-0.37	-0.307	0.208	0	-0.188	0	-0.24	-0.088	0.113	-0.085	-0.198	-0.318	-0.108	0.112	-0.073	-0.073	0.418	0.113	-0.288	0.284	-0.147	0	
0.224	-0.412	-0.105	-0.244	-0.007	0.088	-0.204	0.41	-0.38	0.408	0.241	-0.218	0.243	0	-0.088	-0.828(*)	-0.131	-0.182	0.444	0.005	-0.081	0.272	0.218	0.07	0.235	-0.545(*)	0.08	-0.217	0.217	0.138	
0.181	-0.235	-0.078	-0.11	0.224	0.118	0.348	0.16	0.122	-0.031	-0.023	0.331	0.153	-0.18	0.289	-0.036	-0.088	0.038	0.258	-0.288	-0.473(*)	-0.158	0.122	-0.032	-0.081	0.081	0.184	0.345	0.085	0.158	
0.102	0.301	-0.087	-0.141	-0.318	-0.418	0.281	-0.828(*)	0.158	-0.477(*)	-0.028	0.423	-0.142	-0.458(*)	0.168	0.307	0.318	0.278	0.21	0.224	0.337	0.198	0.288	0.22	-0.078	-0.085	0.012	-0.083	-0.44	0.198	
-0.244	0	0.098	0.102	0.188	0.087	-0.025	0.283	-0.102	0.287	0.31	-0.522(*)	0.312	0.135	0.224	-0.443	-0.523(*)	0.028	-0.084	0.048	-0.485(*)	0.234	0.018	-0.101	-0.307	0.088	0.007	-0.048	0.202	-0.117	
0.152	-0.124	-0.278	-0.158	0.528(*)	0.378	-0.197	0.35	-0.122	0.157	0.048	-0.021	0.098	0	0.074	-0.088	-0.026	0.015	0.138	-0.488(*)	-0.711(*)	0	-0.045	-0.285	0.251	0.14	0.174	0.138	0.08	0	
0.085	-0.333	-0.134	-0.343	0.031	-0.154	0.283	0.078	-0.084	-0.297	-0.08	0.338	0.072	-0.17	0.141	-0.213	0.118	0.018	0.261	-0.338	-0.184	0.147	0.108	0.081	0.081	-0.18	-0.083	0.358	0.03	0.147	
0.108	-0.275	-0.185	-0.28	0.039	-0.18	0.054	0.083	-0.078	0.031	-0.438	0.118	0.243	0	-0.021	-0.425	0.145	-0.083	0.31	-0.415	0.154	0.182	0.248	0.338	-0.038	-0.223	-0.102	0.201	0.278	0.182	

MK12E	MK12P	MK12S	IP14A	IP14B	IP14C	IP14D	IP14E	IP14F	PB15A	PB15B	PB15C	PB15D	PK16A	PK16B	PK16C	PK16D	PK16E	PK16F	PK16G	PK16H	PA17A	PA17B	PA17C	PA17D	PA17E	PA17F	PA17G	PA17H	KP18A
0.083	-0.121	0.308	0.068	0.308	0.187	-0.068	0.207	0.182	0.377	538(*)	-0.09	-0.043	0.077	-0.108	-0.171	0.089	0.088	-0.023	0.417	-0.291	0.182	(e)	0.193	-0.357	-0.065	-0.127	-0.282	0.075	0.182
-0.018	-0.243	-0.358	-0.013	-0.128	-0.358	-0.068	0.038	-0.218	0.08	-0.045	0.224	-0.071	0.35	-0.251	-0.212	-0.425	-584(*)	-0.425	-0.305	0.323	-0.218	(e)	-0.392	0.35	0.077	0.025	0.17	-0.199	0.188
488(*)	0.088	0.404	0.044	0.238	-0.138	-0.402	0.27	-0.448	0.242	0.078	0.358	-0.185	3.152	0.248	-0.047	-0.078	0.118	-586(*)	-0.175	-0.161	-0.208	(e)	0.041	0.131	-0.234	-0.2	-0.154	0.118	0.152
-0.172	-0.322	-0.108	0.1	0.283	-0.172	-0.1	0.016	-0.042	-0.023	-0.105	-0.045	-0.085	3.117	-0.184	-0.258	-0.202	-0.418	-0.372	0.152	0.083	-0.201	(e)	-0.055	0.01	0.178	540(*)	0.114	0.284	0.278
-505(*)	-0.188	-0.292	0.215	-0.118	0.183	538(*)	-0.102	0.217	-0.202	0	0	0.108	-0.108	-0.224	-0.145	0.418	-0.443	458(*)	0.218	0.178	0.325	(e)	0	-0.25	0.178	498(*)	0.123	0	-0.108
0.112	0.21	0.182	-0.315	-0.094	0.048	-0.008	-0.024	-0.18	-0.344	-0.232	0.089	-0.377	3.148	-0.188	-0.368	-0.083	-0.358	-0.175	-0.233	0.141	-0.18	(e)	-0.449	0.267	-0.408	0.108	0.01	-0.175	-0.18
-0.138	0.078	-0.028	0.15	-0.022	-0.078	0.343	-0.27	0.138	-0.344	0.02	-0.338	0.315	-0.138	-570(*)	-0.338	0.247	-0.252	0.258	0.283	0.033	0.305	(e)	0.388	-0.007	-0.033	708(*)	0.171	0.048	-0.028
-0.182	0.084	-0.181	0.232	0.105	0.003	0.372	-0.087	-0.102	-485(*)	0.025	-0.158	0.125	-0.102	-0.188	-485(*)	0.388	-0.345	0.088	0.138	0.182	0.384	(e)	0.237	-0.088	-0.142	848(*)	0.127	0.265	-0.345
-0.04	-0.217	0.182	0.008	0.282	0.048	-0.17	0.282	0.148	0.112	0.083	-0.15	-0.058	-0.18	0	-0.15	-0.24	0.175	-0.405	-0.233	-0.281	-0.18	(e)	-0.084	0.078	-0.141	-0.078	-0.175	0.01	0.148
0.1	0.187	-0.008	-0.088	0.048	0.127	-0.08	0.082	0.008	-0.068	-0.388	-0.038	-0.217	0.347	523(*)	0.191	-0.12	0.118	-0.088	-0.134	0.205	-0.18	(e)	-0.138	-0.238	0.351	0.238	474(*)	0.282	-0.18
-0.184	-0.345	-478(*)	0.318	-0.047	-478(*)	0.147	-0.133	-0.058	-0.184	0.042	-0.081	0.325	-0.173	0	-0.408	0.071	-0.152	-0.444	-0.108	458(*)	0.296	(e)	0.081	0.258	0.122	0.148	0.231	0.098	-0.173
-0.173	0.188	0.148	0.081	0.078	0.172	-0.081	-0.081	-0.015	-0.038	0.004	0.082	-0.34	0.428	0.152	0.358	0.208	-0.022	588(*)	0.012	-477(*)	0.278	(e)	-0.084	-0.183	-0.127	-0.241	-482(*)	-0.408	0.205
0.138	-0.222	-0.018	-0.112	0.25	-0.233	-0.388	0.123	-485(*)	0.387	0.112	0.38	-0.174	0.383	-0.214	0.112	-0.378	-0.44	-0.178	-0.135	-0.082	0.087	(e)	-0.127	-0.243	0.283	-0.075	-0.049	-0.382	501(*)
0.183	-0.184	0.175	-0.018	514(*)	0.005	-0.441	0.322	-0.388	518(*)	0.214	473(*)	-0.157	0.325	-0.178	0.088	-0.328	-0.326	-0.197	-0.028	-0.3	0.038	(e)	-0.053	-0.388	0.205	-0.088	-0.217	-0.283	558(*)
0.378	-0.008	0.288	-0.232	0.434	0.115	-478(*)	0.275	-0.401	472(*)	0.208	518(*)	-0.147	0.11	-0.284	0.038	-0.308	-0.271	-0.188	0.084	-0.108	0.008	(e)	-0.123	-0.273	0.15	-0.138	-0.207	-0.285	0.315
0.398	0.233	0.311	-0.035	653(*)	0.258	-481(*)	489(*)	-0.088	0.388	0.304	0.184	-0.167	0.32	-0.258	-0.17	-485(*)	-0.038	-0.34	-0.22	-0.438	-0.013	(e)	-0.182	-0.035	0.028	-0.252	-0.228	-0.228	0.238
0.334	0.108	-0.005	-0.148	-0.187	-0.385	-0.34	-0.131	-0.28	0.15	-0.025	0.243	0.088	0.005	-0.203	0.111	-0.28	-0.093	-0.18	-0.078	0.2	-0.093	(e)	-0.078	0.43	0.043	-0.203	-0.058	-0.282	0.104
-0.113	0.138	-0.208	-0.313	-0.048	0.005	-0.282	-0.143	-0.288	-0.02	-0.152	0.141	-0.184	0.031	0.208	542(*)	-0.233	0.088	533(*)	-0.174	-0.095	0.031	(e)	-0.284	-0.145	0.085	-0.428	-0.244	-0.244	-0.068
0.3	0.238	0.101	0.102	500(*)	0.135	-0.378	0.407	-0.297	0.3	541(*)	0.327	0.024	-0.018	-0.191	-0.17	-0.183	0.048	-0.134	-0.285	-0.288	0.351	(e)	-0.108	0.08	-0.18	-517(*)	-514(*)	-0.304	-0.112
0.028	-0.137	0.372	0.418	0.283	0.158	0.008	0.215	0.328	521(*)	580(*)	0.087	0.452	-0.201	-548(*)	-0.045	0.054	0.233	0.114	0.182	-528(*)	0.117	(e)	0.283	0.071	0.082	-0.071	-0.247	-0.127	0.438
0.154	-0.181	-0.14	-0.033	-0.031	0.143	0.211	0.177	-0.024	0.237	0.027	0.085	0.225	0.245	-0.277	0.095	-0.288	-0.088	-0.148	-0.185	-0.174	-0.382	(e)	0.185	-0.201	-0.048	-0.212	0.287	-0.138	0.424
0.058	-0.153	0.221	0.047	0.058	-0.148	-0.122	-0.205	-0.248	0.341	0.188	0.282	0.19	-0.248	-0.234	0.181	0.123	-0.013	0.143	0.375	0.101	0.131	(e)	0.138	-0.082	458(*)	0.258	0.138	0.225	0.208
0.028	-0.134	0.105	-0.402	-0.188	0.057	-0.083	-0.13	-0.33	0.227	-0.185	487(*)	-0.283	0.087	-0.073	0.372	-0.011	-0.355	0.283	0.108	0.077	-0.048	(e)	-0.245	-0.387	0.215	-0.125	0.025	-0.378	0.311
517(*)	825(*)	0.173	-0.051	0.351	0.182	-0.242	0.238	-0.083	0.058	0.185	-0.021	-0.03	0.3	0	-0.153	-0.185	0.228	-0.051	-0.177	-0.285	0.202	(e)	0.138	-0.024	-0.118	-0.43	-0.058	-0.17	-0.182
0.224	0.28	0.078	0.224	524(*)	0.312	-0.134	583(*)	0.098	0.224	0.328	-0.018	-0.028	0.37	0	-0.284	-0.328	0.063	-0.304	-0.258	-0.284	-0.088	(e)	-0.073	-0.022	0.038	0.022	0.048	0.258	-0.088
489(*)	481(*)	535(*)	-0.1	0.402	0.03	-0.218	-0.018	0.042	-0.125	0.105	-0.382	-0.08	0.201	0	-0.382	0.048	0.288	-0.188	0.328	-0.213	0.201	(e)	0.402	-0.183	-0.178	0.183	0.088	0.247	-0.117
0.214	0.077	0.351	0.01	0.088	0.135	-0.01	-0.027	0.443	0.214	0.382	-0.284	478(*)	-482(*)	-0.382	-0.17	-0.005	502(*)	-0.003	0.387	0.008	0.073	(e)	0.288	0.08	0.144	0.124	0.118	0.221	-0.112
-0.288	-538(*)	-0.13	-0.111	-0.088	-0.317	-0.202	-0.054	-0.17	0.155	0.08	0.281	-0.234	0.145	-0.182	0.05	-0.212	-484(*)	-0.044	-0.05	-0.027	-0.012	(e)	-0.325	-0.033	-0.102	-0.148	-0.394	-484(*)	480(*)
-0.171	0.18	0	-0.984	-0.4	-0.328	-0.182	-0.428	0.183	-0.427	-530(*)	-0.388	-0.288	0	0.283	0.248	-0.088	0.225	0.323	-0.184	0	0	(e)	-0.2	0.211	-0.18	-0.211	-0.104	-0.415	-0.082
-0.348	-0.37	-503(*)	0.202	-0.111	-0.204	0.438	0.032	-0.248	-0.348	-0.057	0.125	0.025	-0.085	0	-523(*)	0.213	-582(*)	-0.288	-0.178	0.432	0.078	(e)	-0.111	0.02	-0.187	0.351	0.231	0.231	-0.248
-0.084	-0.008	-0.223	0.02	0.084	-578(*)	-0.308	0.033	-0.138	-0.184	0.102	-0.224	-0.138	0.182	0.188	-0.352	-0.38	0.021	-0.278	-0.452	0.017	0.152	(e)	-0.22	0.287	-0.174	-0.188	-0.088	0.023	-0.232
0.318	0.082	0.188	-0.141	813(*)	0.115	-488(*)	0.285	-0.328	0.205	0.05	0.008	-0.347	830(*)	0	0.008	-523(*)	-0.085	-488(*)	-0.081	-0.418	-0.328	(e)	-0.058	-0.178	-0.085	-0.104	-0.181	0.117	0.407
-0.308	-0.378	-0.087	0.18	0.278	-0.054	-0.18	0.138	-0.247	0.225	0.308	0.38	-0.228	9.211	-0.358	-0.081	-0.198	-518(*)	-0.084	-0.188	-0.322	-0.018	(e)	-474(*)	0.215	-0.148	-0.215	-574(*)	-0.314	0.44
-0.034	-0.083	0.173	-0.051	0.028	0.337	0.148	0.053	0.3	-0.128	0.07	-0.285	-0.128	-0.083	0.102	-0.153	0.215	0.148	-0.18	0.12	0.118	0.202	(e)	-0.078	-0.137	-0.118	0.137	-0.058	-0.058	-0.182

-0.058	-0.183	-0.084	0.184	0.417	0.202	0.004	0.33	-0.245	0.257	609(**)	0.078	-0.217	0.262	-0.262	-0.263	-0.12	-0.437	-0.267	0.121	-0.143	0.093	(e)	-0.136	-0.138	-0.086	0.138	-0.283	0.282	0.083
-0.138	-0.083	-0.189	-0.11	0.009	-0.235	-0.288	-0.346	0.322	-0.044	-0.188	-0.219	0.072	0.021	-0.103	0.05	-0.285	0.03	0.004	0.088	0.321	0.221	(e)	-0.322	0.248	503(*)	-0.018	0.102	-0.353	0.021
0.105	0.08	0.091	-0.313	-0.284	-0.203	0.115	-0.381	-587(*)	-0.208	-0.152	-0.038	-0.314	-0.035	-0.089	0.052	0.216	-0.295	0.017	0.194	0.178	0.031	(e)	0.098	-0.089	-0.089	0.268	0.171	0.246	-0.035
-0.044	0.115	-0.169	-0.036	-0.104	0.212	0.28	0.101	-0.381	-0.15	-0.128	0.018	-0.188	0.071	467(*)	0.32	0.236	0.01	0.172	-0.168	0.084	0.071	(e)	0.143	-480(*)	0.029	0.199	0.216	0.344	-0.288
0.113	-0.225	-0.061	-0.183	-0.063	-0.005	-0.313	0.048	0.268	0.299	0.066	-0.007	0.282	-0.231	-0.208	0.281	-0.441	0.241	-0.181	-0.127	0.177	-0.031	(e)	-0.172	0.145	0.233	-0.28	-0.095	-548(*)	0.188
0.327	0.434	812(*)	0.032	-0.018	0.173	0.172	0.005	0.038	0.138	0.115	-0.152	-0.121	0.14	0	-0.014	0.281	0.327	0.133	0.152	-0.395	-0.065	(e)	0.318	-0.058	-0.027	0.058	0.289	0.385	0.038
-0.281	-0.244	-0.252	0.278	0.305	0.125	0.138	0.131	0	0.13	0.27	0.188	0	0	-0.289	-0.375	0	-458(*)	-0.197	0.141	0.115	0	(e)	-0.305	0.181	0.23	0.181	0	0.317	0
0.013	0.024	0.369	-0.184	0.172	0.171	0.054	0.032	-0.15	-0.23	-0.152	-0.266	-514(*)	0.238	0.288	-0.092	0.152	0.05	-0.184	-0.083	-0.365	-0.021	(e)	0.03	-0.355	-0.382	0.085	-0.062	0.085	0.109
-0.138	-0.258	-0.198	0.285	-0.087	-0.111	-0.051	0.281	0.221	0.084	-0.131	0.122	0.177	-0.102	0.111	-0.023	-0.284	0.182	-0.438	-628(*)	-0.047	-0.425	(e)	-0.322	595(*)	-0.13	-0.348	-0.084	-0.186	0.113
-0.205	-0.189	0.145	0.385	-0.211	-0.006	0.225	-0.17	575(*)	0.139	0.187	-0.338	0.347	-0.284	-0.127	0.158	0.287	0.399	0.123	0.338	-0.188	-0.039	(e)	0.324	0.32	0.085	0.104	-0.117	0.181	0.207
-0.014	-0.028	-0.273	-0.22	-0.032	-0.31	-0.288	0.087	-0.118	-0.145	-0.242	0.005	-0.158	0.373	0.145	0.005	-0.435	-0.227	-0.07	-478(*)	-0.008	0.022	(e)	-0.188	-0.102	-0.184	-0.221	-0.092	-570(*)	0.092
0.14	-0.112	0.075	-0.385	0.094	-0.225	-0.398	-0.117	-0.297	0.14	-0.084	0.045	-0.263	0.275	0	0.237	-0.281	-0.208	0.011	0.098	-0.025	0.203	(e)	0.016	-0.442	0.142	-0.052	-0.115	-0.439	0.346
-0.305	-0.184	-0.053	-0.072	0.134	-0.158	-0.088	0.043	-0.372	-0.224	-0.201	0.225	-0.43	-0.113	623(*)	-0.122	0.201	-0.074	-0.035	-0.283	0.082	0.231	(e)	-0.337	-0.272	-0.082	-0.125	-0.082	0.113	-0.286
0.011	0.021	0.118	0.407	0.151	-0.258	-0.088	0.028	0.211	0.011	C.188	0.073	553(*)	-591(*)	-0.118	-0.388	0.244	0.325	-0.084	0.042	0.054	0.325	(e)	0.278	0.347	0.04	0.049	-0.055	0.076	-0.247
0.113	0.318	0.327	-0.12	0.132	0.324	0.12	0.114	0	0	-0.117	-0.182	-0.355	0.242	0.376	0.182	0.234	0.198	0.258	0.122	-0.398	0	(e)	0.284	-558(*)	0	0	0.137	0.275	0
0.288	0.182	0.272	-0.28	0.068	-0.314	-0.424	-0.093	-0.066	-0.008	-0.212	-0.05	-0.15	0.327	0.182	0.058	-0.244	0.098	0.044	0.05	-0.102	0.012	(e)	0.154	-0.239	-0.027	-0.033	0.038	-0.23	0.17
0.18	0.23	0.124	0.187	-0.058	-0.127	-0.108	-0.157	578(*)	0.18	C.052	-0.084	575(*)	-0.058	-573(*)	-0.084	-0.128	0.078	0.241	0.324	0.154	0.1	(e)	0.201	0.381	0.432	0.371	0.213	-0.237	0.1
0.022	-0.353	-0.333	0.175	0.448	-0.188	-0.354	0.352	-0.441	0.359	C.215	0.448	0.209	0.1	-0.083	0.083	-478(*)	-0.245	-0.284	-0.234	-0.152	-0.171	(e)	0.052	-0.148	0.078	-0.184	-0.21	-0.005	0.37
0.024	0.045	-0.078	-0.347	-0.345	-0.224	0.103	-0.4	-0.039	-548(*)	-523(*)	-503(*)	-0.132	-0.038	0.253	-0.009	-0.089	0.196	-0.223	-0.032	0.218	-0.407	(e)	0.058	0.179	-0.318	0.104	0.3	0.3	-0.181
0.198	-0.007	0.027	-0.271	0.305	-0.175	-598(*)	0.092	-0.318	0.084	C.007	-0.071	-0.244	0.257	-0.148	0.122	-562(*)	-0.181	-0.308	-0.288	-0.108	0.113	(e)	-0.165	-0.028	-0.012	0.026	-0.309	-471(*)	0.257
468(*)	0.183	0.362	-0.1	0.228	0.455	-0.058	0.432	0.042	0.172	C.258	0.045	0.085	-0.117	0	-0.189	-0.105	0.418	-0.413	-0.152	-0.213	-0.278	(e)	0.055	-0.01	-0.44	-0.387	-0.114	0.086	-0.117
-0.023	-0.044	-0.108	-0.218	0.118	-0.313	-0.1	-0.283	-0.201	-0.023	C.202	-0.258	-0.085	-0.042	-0.328	-0.258	-0.202	-0.158	-0.035	0.182	0.083	0.278	(e)	-0.055	0.01	0.179	-0.01	0.114	0.114	-0.042
0.113	-0.108	-0.108	-0.381	0.132	-0.108	-0.381	-0.227	0	0	-0.234	-0.182	0.118	0	-0.375	0.182	-487(*)	-0.198	-0.085	0.244	0.298	0	(e)	0	-0.14	0.388	0.419	0.137	-0.275	0.242
1	725(*)	658(*)	-0.128	0.189	0.298	-0.308	0.357	-0.075	0.285	C.044	0.158	0.225	0.038	-0.113	0.008	-0.15	0.452	-0.341	0.028	-0.104	-0.284	(e)	0.428	0.093	-0.078	0.033	0.228	0.105	-0.075
725(*)	658(*)	-0.124	0.018	0.375	-0.07	0.091	0.065	-0.138	-0.115	-0.123	0.021	0.085	0.108	0.014	0.213	512(*)	0.158	0.054	-0.111	0.085	(e)	0.353	0.058	-0.142	0.082	0.198	0.08	-0.448	
658(*)	588(*)	-0.077	0.158	0.337	-0.133	0.12	0.05	0.188	C.084	0.082	0.018	-0.058	-0.108	-0.08	0.241	482(*)	0.027	0.307	-0.411	-0.267	(e)	0.388	0.013	-0.283	0.109	0.031	0.271	0.05	
-0.128	-0.134	-0.077	1	0.341	-0.022	0.158	0.448	0.319	0.418	588(*)	0.28	521(*)	0.088	-0.241	-0.348	0.189	-0.02	-0.19	-0.123	-0.323	0.202	(e)	0.214	0.41	0.131	-0.007	-0.181	0.083	0.202
0.188	0.018	0.158	0.341	1	0.128	-598(*)	594(*)	-0.175	0.428	478(*)	0.382	-0.089	0.337	0	-0.328	-0.351	-0.084	-0.437	-0.081	-0.454	0.081	(e)	-0.118	-0.078	0.033	-0.217	-481(*)	0.099	0.208
0.298	0.375	0.337	-0.022	0.128	1	0.23	0.454	0.358	0.288	C.191	0.133	-0.054	0.044	0.108	0.244	0.212	0.32	0.155	0.177	-0.19	-0.185	(e)	0.012	-0.323	0.018	-0.158	-0.025	0.094	-0.188
-0.308	-0.07	-0.133	0.158	-598(*)	0.23	1	-0.23	0.284	-0.308	-0.038	-0.28	0.152	-0.202	-0.12	-0.123	710(*)	-0.075	0.355	0.123	0.131	0.147	(e)	0.285	-0.141	-0.131	0.278	0.448	0.181	-0.202
0.357	0.091	0.12	0.448	594(*)	0.454	-0.23	1	0.087	685(*)	537(*)	538(*)	0.158	0.197	0	-0.202	-0.324	0.057	-547(*)	-0.426	-0.352	-0.243	(e)	-0.128	0.107	-0.01	-0.38	-0.238	0.013	0.087
-0.075	0.085	0.05	0.318	-0.178	0.358	0.284	0.087	1	0.283	C.155	-0.248	0.44	-0.058	-0.242	0.088	0.071	0.328	0.218	0.248	-0.026	-0.058	(e)	0.081	0.258	0.314	0.014	0.099	-0.188	0.082
0.285	-0.138	0.198	0.418	0.428	0.298	-0.308	685(*)	0.253	1	573(*)	596(*)	0.352	0.144	-0.228	0.155	-0.381	0.084	-0.284	0.028	-0.284	-0.284	(e)	-0.05	0.093	484(*)	-0.345	-0.144	-0.02	472(*)
0.044	-0.115	0.084	598(*)	475(*)	0.191	-0.038	537(*)	0.155	573(*)	1	0.138	0.308	-0.071	-0.35	-0.32	-0.017	0.083	-0.252	0.054	-0.343	0.288	(e)	0.104	0.198	-0.028	-0.198	-473(*)	0.188	0.042
0.155	-0.123	0.082	0.28	0.382	0.103	-0.28	538(*)	-0.248	595(*)	C.138	1	0.073	0.088	0	-0.058	-0.138	-0.291	-0.21	-0.208	-0.027	-0.248	(e)	-0.325	0.057	0.288	-0.239	-0.038	-0.038	0.224

0.225	0.021	0.018	521(*)	-0.098	-0.054	0.182	0.136	0.44	0.332	0.308	0.073	1	-476(*)	-581(**)	-0.081	0.023	0.325	-0.084	0.042	0.054	-0.018	(e)	.528(*)	.479(*)	0.228	0.181	0.205	-0.055	0.098	
0.035	0.085	-0.056	0.088	0.337	0.044	-0.202	0.197	-0.056	0.144	-0.071	0.086	-478(*)	1	0.242	0.088	-0.288	-0.343	-0.113	-0.108	-0.314	-0.056	(e)	-0.176	-0.285	0.122	-0.121	-0.035	-0.168	0.414	
-0.113	0.108	-0.108	-0.241	0	0.108	-0.12	0	-0.242	-0.228	-0.35	0	-591(**)	0.242	1	0.325	0.117	0.198	0.085	-0.122	0.098	0	(e)	-0.284	-0.418	0	-0.279	0	0.275	-0.383	
0.008	0.014	-0.06	-0.348	-0.325	0.244	-0.123	-0.202	0.068	0.155	-0.32	-0.058	-0.081	0.098	0.325	1	-0.138	0.352	0.455	0.108	-0.027	-0.248	(e)	0.018	-0.305	0.286	-0.239	-0.038	-0.216	0.224	
-0.15	0.213	0.241	0.188	-0.351	0.212	.710(**)	-0.324	0.071	-0.361	-0.017	-0.138	0.023	-0.288	0.117	-0.138	1	0.102	.491(*)	0.402	0.084	0.411	(e)	0.38	-0.198	-0.157	0.328	0.218	0.344	-0.381	
0.452	512(*)	.482(*)	-0.02	-0.094	0.32	-0.075	0.057	0.328	0.084	0.083	-0.291	0.325	-0.343	0.198	0.352	0.102	1	0.142	0.068	-0.263	-0.152	(e)	0.43	0.145	-0.141	-0.258	-0.023	0.195	-0.247	
-0.341	0.158	0.027	-0.18	-0.437	0.155	0.355	-547(*)	0.218	-0.284	-0.252	-0.21	-0.084	-0.113	0.085	0.455	.491(*)	0.142	1	0.377	-0.021	0.3	(e)	0.104	-0.338	0.157	0.05	0.084	-0.123	-0.113	
0.028	0.054	0.907	-0.123	-0.081	0.177	0.123	-0.425	0.248	0.029	0.054	-0.208	0.042	-0.108	-0.122	0.108	0.402	0.088	0.377	1	0.188	0.13	(e)	0.325	-0.328	0.286	.485(*)	0.127	0.384	0.012	
-0.104	-0.111	-0.411	-0.323	-0.454	-0.18	0.131	-0.352	-0.025	-0.284	-0.343	-0.027	0.054	-0.314	0.088	-0.027	0.064	-0.253	-0.021	0.188	1	0.187	(e)	-0.244	0.008	0.425	0.438	.508(*)	0.089	-807(*)	
-0.284	0.085	-0.287	0.202	0.081	-0.185	0.147	-0.243	-0.058	-0.284	0.288	-0.248	-0.018	-0.058	0	-0.248	0.411	-0.152	0.3	0.13	0.187	1	(e)	0.081	-0.148	0.122	0.148	-0.188	-0.188	-0.407	
(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)	(e)
0.428	0.353	0.388	0.214	-0.118	0.012	0.295	-0.128	0.081	-0.05	0.104	-0.325	.528(*)	-0.175	-0.284	0.018	0.38	0.43	0.104	0.325	-0.244	0.081	(e)	1	-0.078	-0.177	0.373	0.244	0.244	0.081	
0.083	0.058	0.013	0.41	-0.078	-0.323	-0.141	0.107	0.258	0.083	0.188	0.057	.479(*)	-0.285	-0.418	-0.305	-0.188	0.145	-0.338	-0.328	0.008	-0.148	(e)	-0.078	1	-0.117	-0.088	-0.145	-0.145	-0.014	
-0.078	-0.142	-0.283	0.131	0.033	0.018	-0.131	-0.01	0.314	.484(*)	-0.028	0.288	0.228	0.122	0	0.288	-0.157	-0.141	0.157	0.288	0.425	0.122	(e)	-0.177	-0.117	1	0.117	0.388	-0.088	0.122	
0.033	0.082	0.108	-0.007	-0.217	-0.158	0.278	-0.38	0.014	-0.345	-0.188	-0.238	0.181	-0.121	-0.278	-0.238	0.328	-0.258	0.05	.485(*)	0.438	0.148	(e)	0.373	-0.088	0.117	1	0.452	0.288	-0.121	
0.228	0.198	0.031	-0.181	-481(*)	-0.025	0.445	-0.238	0.088	-0.144	-473(*)	-0.038	0.205	-0.035	0	-0.038	0.218	-0.023	0.084	0.127	.508(*)	-0.188	(e)	0.244	-0.145	0.388	0.452	1	0.248	-0.188	
0.105	0.08	0.271	0.083	0.098	0.094	0.181	0.013	-0.188	-0.02	0.188	-0.038	-0.058	-0.188	0.275	-0.218	0.344	0.195	-0.123	0.394	0.088	-0.188	(e)	0.244	-0.145	-0.088	0.288	0.248	1	-0.301	
-0.075	-0.448	0.05	0.202	0.208	-0.185	-0.202	0.087	0.082	.472(*)	0.042	0.224	0.098	0.414	-0.383	0.224	-0.381	-0.247	-0.113	0.012	-507(*)	-0.407	(e)	0.081	-0.014	0.122	-0.121	-0.188	-0.301	1	
0.2	0.375	.629(**)	-0.252	-0.191	0.255	0.252	-0.278	-0.085	-0.222	-0.414	0.181	-0.178	-0.085	0	-0.021	.559(*)	-0.013	0.408	0.375	0.038	-0.085	(e)	0.139	-0.258	-0.038	0.43	0.398	0.225	-0.085	
-0.138	0.014	-0.343	0.28	-0.154	-0.317	0.033	0.083	-0.081	0.008	0.138	0.387	0.073	0.088	0	-0.287	0.018	-0.291	0.012	-0.387	0.231	0.224	(e)	-0.325	0.42	0.027	-0.238	-0.038	-0.218	-0.248	
-0.253	0.14	-0.158	-0.088	-485(*)	-0.253	0.438	-637(*)	0.058	-472(*)	-0.155	-538(*)	0.018	-0.082	0.121	0.091	.494(*)	0.058	.809(**)	.480(*)	0.218	0.407	(e)	0.431	-0.258	0.071	0.381	0.301	0.301	-0.288	
0.301	0.048	0.011	-0.228	-0.088	0.138	-0.008	0.315	-0.13	0.301	0.174	0.05	-0.042	0.224	-0.122	0.208	-0.288	-0.088	-0.044	-0.188	-0.188	-0.13	(e)	0.19	-0.351	-0.102	-0.183	0.007	-0.281	0.224	
-0.308	-0.088	-0.258	0.085	-0.283	-0.38	0.21	-575(*)	-0.131	-0.177	-0.035	-0.215	0.083	-0.131	0.143	0.157	0.303	0.085	0.417	0.308	0.188	0.284	(e)	0.181	-0.034	0.288	0.034	0.232	0.388	-0.131	
0.101	-0.085	-0.087	0	0.118	0.388	0	0.305	0.217	0.303	0.313	-0.145	0.211	-0.108	0.112	0.281	-0.208	0.354	-0.078	0.218	-0.088	-0.325	(e)	0.238	-0.25	0	-0.128	-0.123	0.388	0	
0.117	-0.012	0.287	-0.104	0.128	0.031	-0.028	-0.078	-0.318	0.24	0.288	0.224	-0.081	-0.058	-0.138	0.047	0.241	-0.188	0.288	.573(*)	0.023	0.208	(e)	0.273	-504(*)	0.184	0.352	0.031	0.331	0.078	
0.058	-0.153	0.088	-0.103	-0.191	0.12	0.252	-0.134	0.058	0.058	0.023	-0.224	-0.031	0.357	-0.158	0.181	-0.023	-0.013	-0.017	0.072	-0.085	-0.085	(e)	0.138	-0.258	-0.038	0.082	0.225	-0.117	0.357	
-0.104	-0.195	-0.084	0.08	-0.244	-0.018	0.131	0.01	.456(*)	0.078	-0.343	-0.027	0.337	-0.122	0	0.231	-0.028	0.141	0.114	-0.102	0.05	-0.122	(e)	0.177	-0.105	0.287	0.105	0.288	-0.388	0.284	
0.044	.479(*)	0.188	-0.302	-0.02	0.181	0.188	-0.207	-0.288	-484(*)	-0.201	-0.188	-578(*)	0.381	0.234	-0.188	0.31	-0.195	0.307	0.054	0.028	0.288	(e)	-0.143	-0.323	-0.215	0.182	0.188	0.168	-0.411	
0.023	-0.085	-0.038	-0.1	0.055	0.172	-0.058	-0.018	-0.117	0.172	0.105	-0.188	-0.245	.518(*)	0	.472(*)	-0.258	0.027	0.035	0.008	-475(*)	-0.278	(e)	0.055	-0.183	-0.178	-0.357	-0.284	-0.114	.518(*)	
0.028	-0.198	0.04	0.022	-0.08	0.374	0.402	0.07	0.382	0.294	0.217	-0.201	0.283	0.087	-0.284	0.181	0.058	0.11	0.143	0.248	-0.215	-0.045	(e)	0.378	-0.448	0.088	-0.043	0.187	-0.138	0.382	
0.383	0.085	0.387	0.028	0.081	0.148	0.147	0.087	0.288	0.383	0.288	-0.012	0.325	-0.058	-545(*)	-0.248	0.071	-0.008	-0.072	.484(*)	-0.122	-0.088	(e)	.485(*)	-0.148	0.122	0.148	0.231	0.031	0.288	

KP18B	KP18C	KP18D	KP18E	KP18F	KP18G	KP18H	MO18A	MO18B	MO18C	MO18D	PO20A	PO20B
-0.092	-0.17	0.028	0.428	-0.188	0.291	.4847	0.178	0.058	-0.171	0.053	.5307	.6517
-0.288	.5507	-0.184	0.142	-0.053	-0.225	-0.187	0.253	-0.344	0.111	0.238	-0.178	-0.088
0.028	0.034	-0.452	0.054	-0.208	-0.222	0.038	0.108	-0.181	-0.152	0.103	-0.242	-0.028
0.088	-.4727	-0.117	-0.312	-0.088	0	0.038	-0.14	0.083	-0.105	-0.138	-0.153	0.038
0.278	0	0.325	-0.105	0	0	0.244	-0.138	0.178	0.209	-0.284	0.131	0
0.32	0.288	-0.308	-0.095	-0.425	-0.451	-0.241	0.11	-0.384	.5547	-0.012	-0.343	-0.18
0.288	-0.191	0.412	-0.117	0.088	-0.051	0.222	-0.045	0.033	0.233	-0.205	0.173	0.222
0.188	0.004	0.345	-0.281	0.045	0	0.133	-0.201	-0.158	0.378	-0.317	-0.132	-0.872
-0.088	-.5877	-.4717	-0.085	-0.425	0	-0.241	-0.085	0.408	-0.388	-0.233	0.052	0.084
0.18	-0.283	-0.008	-0.208	0.021	0	-0.18	0.18	0.205	0.283	-0.108	-0.3	-0.414
-0.387	0.224	0.058	-0.388	0.284	-0.108	-0.318	0.058	0.071	-0.288	-0.278	-0.045	-0.858
0.184	0.181	0.088	0.082	-0.037	-0.272	0.113	0.1	-0.114	0.368	0.388	-0.042	-0.272
-0.028	0.018	-0.284	.4827	-0.12	-0.318	0.448	0.327	-0.038	-0.021	0.248	0.154	0.191
0.083	-0.224	-0.441	0.434	-0.323	-0.18	0.137	0.211	0.08	-0.12	0.181	0.24	0.288
0.145	-0.101	-.4887	0.45	-0.343	-0.142	.5447	0.08	-0.15	-0.038	0.108	0.131	0.381
-0.023	-0.283	-.5887	0.22	-0.424	-0.154	0.048	0.084	-0.182	0.144	0.18	0.88	0.238
-0.18	.5077	-0.104	0.177	0.128	-0.272	0.017	-0.033	-0.388	-0.12	0.204	-0.34	0.884
-0.074	0.275	0.188	0.174	0.31	0.082	0.108	-0.202	-0.258	0.233	0.282	-0.277	-0.417
-0.232	0.327	-0.331	0.285	-0.155	-0.085	0.143	-0.113	-0.448	0.084	0.112	-0.053	0.872
0.085	-0.33	-0.223	0.082	-0.088	0	0.278	0.201	0.257	-0.381	0.008	-.4817	0.438
-0.184	-0.075	-0.158	0.455	-0.058	0.331	-0.08	0.128	0.048	-0.058	.5317	-.8887	0.28
0.321	-0.224	0.02	-0.148	0.388	-0.208	.8127	0.128	-0.085	-0.123	-0.085	0.074	0.131
0.38	0.085	-0.188	0.388	-0.108	-0.328	.4847	0.187	0.018	0.08	0.183	0.138	0.188
-0.18	0.243	-0.005	0.278	0.012	0	-0.083	-0.033	-0.388	0.355	0.204	0.044	0.202
-0.148	-0.142	-0.187	0.072	-0.204	0.253	-0.085	0.085	-0.188	0.328	0.085	0.041	-0.888
0.14	-0.383	0.117	-0.008	-0.088	0	0.141	0.14	-0.083	0.288	-0.08	0.183	0.44
0.008	-0.418	0.018	-0.108	0.083	0.288	0.143	0.125	0.18	-0.283	-0.284	0.388	-.4847
-0.122	0.28	-0.224	0.387	-0.308	-0.218	0.224	0.181	0.102	-0.244	0.152	0.085	0.708
0	0.123	0.183	-0.082	0	-0.338	-0.412	-0.235	0.301	0	-0.124	-0.333	-0.272
-0.078	0.34	0.085	-0.145	-0.01	0	-0.105	-0.078	-0.087	0.088	-0.278	-0.134	-0.188
-.4817	0.42	0.138	0.088	0.131	-0.088	-0.244	-0.11	-0.141	0.102	-0.188	-0.343	-0.28
-0.081	-.4857	-0.407	0.091	-0.188	0.113	-0.007	0.224	-0.318	0.188	-.5287	0.051	0.058
-0.031	0.228	-0.44	-0.042	-0.178	-0.317	0.088	0.118	-0.418	0.087	0.378	-0.154	-0.19
0.083	-0.417	-0.3	-0.218	-0.453	-0.091	-0.204	0.348	0.281	-0.023	-0.187	0.283	0.854

-0.166	-0.036	-0.093	0.215	-0.078	0.234	0.41	0.16	-0.629(**)	0.283	0.35	0.076	0.093
-0.136	-0.085	-0.121	-0.488(**)	0.168	-0.37	-0.38	0.122	0.156	-0.102	-0.22	-0.064	-0.078
0.31	-0.038	0.234	0.074	0.31	-0.307	0.406	-0.031	-0.477(**)	0.297	0.57	-0.297	0.031
0.123	-0.136	0.268	0.168	0.168	0.208	0.241	-0.023	-0.028	0.31	0.048	-0.06	-0.438
-0.31	-0.141	-0.467(**)	0.127	-0.31	0	-0.219	0.331	0.423	-0.522(**)	-0.021	0.338	0.118
0.416	-0.28	0.167	0.054	0.21	-0.188	0.243	0.153	-0.142	0.312	0.095	0.072	0.243
0	0	-0.14	-0.422	0.185	0	0	-0.18	-0.459(**)	0.135	0	-0.17	0
0.299	-0.615(**)	-0.239	-0.048	-0.356	-0.24	-0.068	0.299	0.168	0.224	0.074	0.148	-0.021
-0.313	0.122	-0.544(**)	-0.348	-0.241	-0.098	-0.829(**)	-0.036	0.307	-0.443	-0.069	-0.213	-0.425
-0.086	-0.338	0.161	-0.338	0.196	0.113	-0.131	-0.086	0.318	-0.523(**)	-0.026	0.118	0.145
-0.323	0.382	-0.022	0.547(**)	-0.362	-0.085	-0.162	0.038	0.278	0.029	0.015	0.016	-0.083
-0.019	-0.146	-0.06	0.549(**)	-0.196	-0.198	0.444	0.256	0.21	-0.084	0.138	0.251	0.31
0.175	-0.008	-0.145	-0.237	-0.064	-0.318	0.005	-0.268	0.224	0.048	-0.488(**)	-0.336	-0.415
-0.031	0.073	0.018	-0.388	0.093	-0.106	-0.061	-0.473(**)	0.337	-0.485(**)	-0.711(**)	-0.154	0.154
0.311	-0.487(**)	0.242	0.244	0	0.112	0.272	-0.156	0.198	0.234	0	0.147	0.182
0.021	0.056	0.145	0.425	-0.157	-0.073	0.219	0.122	0.286	0.016	-0.045	0.108	0.248
0.07	0.129	0.217	-0.064	0.048	-0.073	0.07	-0.032	0.22	-0.101	-0.255	0.08	0.338
-0.409	0.083	-0.19	0.329	0.022	0.416	0.235	-0.061	-0.078	-0.307	0.251	0.08	-0.036
-0.086	-0.173	0.161	-0.338	0.196	0.113	-0.545(**)	0.091	-0.085	0.069	0.14	-0.18	-0.223
-0.175	-0.264	-0.401	0.268	-0.411	-0.285	0.08	0.194	0.012	0.007	0.174	-0.083	-0.102
-0.085	-0.189	-0.519(**)	0.152	-0.465(**)	0.294	-0.217	0.345	-0.083	-0.048	0.138	0.358	0.201
-0.14	-0.045	0.201	0.008	0.485(**)	-0.147	0.217	0.085	-0.44	0.202	0.08	0.03	0.278
0	-0.487(**)	-0.121	0	-0.143	0	0.136	0.156	0.198	-0.117	0	0.147	0.182
0.2	-0.138	-0.253	0.301	-0.308	0.101	0.117	0.059	-0.104	0.044	0.323	0.028	0.383
0.375	0.014	0.14	0.048	-0.088	-0.095	-0.012	-0.153	-0.195	0.479(**)	-0.395	-0.198	0.085
0.29(**)	-0.343	-0.156	0.011	-0.256	-0.097	0.287	0.088	-0.064	0.166	-0.338	0.04	0.387
-0.252	0.28	-0.088	-0.228	0.085	0	-0.104	-0.103	0.08	-0.302	-0.1	0.022	0.028
-0.191	-0.154	-0.465(**)	-0.068	-0.283	0.118	0.128	-0.191	-0.244	-0.02	0.365	-0.08	0.081
0.255	-0.317	-0.253	0.136	-0.38	0.386	0.031	0.12	-0.018	0.191	0.172	0.374	0.149
0.252	0.033	0.436	-0.008	0.21	0	-0.028	0.252	0.131	0.189	-0.358	0.402	0.147
-0.278	0.093	-0.637(**)	0.315	-0.575(**)	0.305	-0.078	-0.134	0.01	-0.207	-0.318	0.07	0.087
-0.095	-0.091	0.058	-0.13	-0.131	0.217	-0.319	0.058	0.456(**)	-0.298	-0.117	0.382	0.296
-0.222	0.008	-0.472(**)	0.301	-0.177	0.303	0.24	0.058	0.078	-0.484(**)	0.172	0.294	0.383
-0.414	0.196	-0.155	0.174	-0.035	0.313	0.268	0.023	-0.343	-0.201	0.105	0.217	0.288
0.181	0.387	-0.538(**)	0.05	-0.215	-0.145	0.224	-0.224	-0.027	-0.188	-0.169	-0.201	-0.012

-0.178	0.073	0.018	-0.042	0.083	0.211	-0.081	-0.031	0.337	-578**	-0.245	0.263	0.325
-0.095	0.086	-0.082	0.224	-0.131	-0.108	-0.046	0.357	-0.122	0.381	518**	0.087	-0.058
0	0	0.121	-0.122	0.143	0.112	-0.135	-0.156	0	0.234	0	-0.294	545**
-0.021	-0.287	0.081	0.288	0.157	0.291	0.047	0.181	0.231	-0.188	472**	0.181	-0.248
589**	0.018	484**	-0.285	0.303	-0.208	0.241	-0.023	-0.028	0.311	-0.285	0.058	0.071
-0.013	-0.291	0.086	-0.085	0.085	0.354	-0.188	-0.013	0.141	-0.185	0.027	0.111	-0.008
8405	0.012	809**	-0.044	0.417	-0.078	0.288	-0.017	0.114	0.307	0.035	0.143	-0.072
0.375	-0.387	480**	-0.188	0.308	0.218	573**	0.072	-0.102	0.084	0.008	0.248	484**
0.038	0.231	0.218	-0.188	0.188	-0.088	0.023	-0.085	0.05	0.029	-473**	-0.218	-0.122
-0.095	0.224	0.407	-0.13	0.284	-0.325	0.208	-0.085	-0.122	0.288	-0.278	-0.045	-0.088
(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
0.138	-0.325	0.431	0.15	0.191	0.228	0.273	0.138	0.177	-0.143	0.055	0.378	485**
-0.228	0.42	-0.285	-0.351	-0.034	-0.25	-504**	-0.285	-0.108	-0.323	-0.183	-0.448	-0.148
-0.038	0.027	0.071	-0.102	0.288	0	0.184	-0.038	0.287	-0.215	-0.178	0.088	0.122
0.43	-0.238	0.391	-0.183	0.034	-0.125	0.342	0.082	0.108	0.182	-0.357	-0.043	0.148
0.395	-0.038	0.301	0.007	0.232	-0.123	0.031	0.225	0.288	0.183	-0.284	0.187	0.231
0.225	-0.218	0.301	-0.281	0.388	0.388	0.331	-0.117	-0.388	0.188	-0.114	-0.138	0.031
-0.095	-0.248	-0.298	0.224	-0.131	0	0.078	0.357	0.284	-0.411	518**	0.382	0.288
1	-0.224	0.095	-0.224	-0.047	-0.418	0.357	0.031	0.038	459**	-0.288	-0.077	0.131
-0.224	1	0.081	0.05	0.157	-0.281	-0.13	-0.224	-0.288	0.138	-0.188	-0.382	-0.248
0.085	0.091	1	0.012	888**	0.108	0.319	-0.058	-0.071	0.288	-0.042	0.045	0.058
-0.224	0.05	0.012	1	-0.388	0.327	0.388	0.232	0.102	-0.084	0.312	487**	0.401
-0.047	0.157	888**	-0.388	1	0	0.181	-0.047	-0.288	0.088	0.088	-0.105	-0.131
-0.418	-0.281	0.108	0.327	0	1	0.122	0	0	-0.313	0.284	0.394	0.182
0.357	-0.13	0.319	0.358	0.181	0.122	1	0.018	-0.184	0.141	-0.038	0.188	0.408
0.031	-0.224	-0.085	0.232	-0.047	0	0.018	1	0.038	0.188	549**	855**	0.131
0.038	-0.288	-0.071	0.102	-0.288	0	-0.194	0.038	1	-528**	-0.344	0.388	0.187
489**	0.138	0.288	-0.054	0.088	-0.313	0.141	0.188	-528**	1	0.105	-0.185	-0.241
-0.288	-0.188	-0.042	0.312	0.088	0.294	-0.038	549**	-0.344	0.105	1	0.358	-0.038
-0.077	-0.382	487**	-0.108	0.394	0.188	855**	0.388	-0.185	0.358	1	888**	1
0.131	-0.248	0.088	0.401	-0.131	0.182	0.408	0.131	0.187	-0.241	-0.038	588**	1

**Hasil Analisis Korelasi Pearson
Terhadap Hasil Perolehan Peringkat Tender (Hp21a)**

Correlations

		HP21A	PK6D	PK6E	PK6J	PK6P	PK6Q	PK6R	BT7A	DP10D
HP21A	Pearson Correlation	1	.397	.385	.470*	.480*	.423	.393	.306	.485*
	Sig. (2-tailed)	.	.092	.103	.042	.038	.071	.096	.202	.035
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6D	Pearson Correlation	.397	1	.875**	.445	.103	-.048	.473*	.013	.747**
	Sig. (2-tailed)	.092	.	.000	.056	.674	.845	.041	.959	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6E	Pearson Correlation	.385	.875**	1	.306	.109	.030	.447	-.029	.687**
	Sig. (2-tailed)	.103	.000	.	.202	.656	.904	.055	.905	.001
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6J	Pearson Correlation	.470*	.445	.306	1	.152	.599**	.097	.197	.153
	Sig. (2-tailed)	.042	.056	.202	.	.536	.007	.692	.419	.531
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6P	Pearson Correlation	.480*	.103	.109	.152	1	.489*	-.275	.337	.235
	Sig. (2-tailed)	.038	.674	.656	.536	.	.034	.254	.158	.333
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6Q	Pearson Correlation	.423	-.048	.030	.599**	.489*	1	-.294	.356	-.042
	Sig. (2-tailed)	.071	.845	.904	.007	.034	.	.222	.135	.866
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6R	Pearson Correlation	.393	.473*	.447	.097	-.275	-.294	1	.045	.621**
	Sig. (2-tailed)	.096	.041	.055	.692	.254	.222	.	.854	.005
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
BT7A	Pearson Correlation	.306	.013	-.029	.197	.337	.356	.045	1	.101
	Sig. (2-tailed)	.202	.959	.905	.419	.158	.135	.854	.	.681
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
DP10D	Pearson Correlation	.485*	.747**	.687**	.153	.235	-.042	.621**	.101	1
	Sig. (2-tailed)	.035	.000	.001	.531	.333	.866	.005	.681	.
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
UP11B	Pearson Correlation	.452	.302	.238	-.026	.489*	.046	.372	-.045	.674**
	Sig. (2-tailed)	.052	.209	.326	.915	.034	.852	.117	.854	.002
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19

**Hasil Analisis Korelasi Pearson
Terhadap Hasil Perolehan Peringkat Tender (Hp21a)**

Correlations

		HP21A	PK6D	PK6E	PK6J	PK6P	PK6Q	PK6R	BT7A	DP10D
MK12B	Pearson Correlation	.338	.025	.179	.152	.352	.364	-.062	.471*	-.056
	Sig. (2-tailed)	.158	.920	.464	.536	.139	.126	.802	.042	.819
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
MK12G	Pearson Correlation	.308	.175	.269	.372	.535*	.351	-.130	.173	.075
	Sig. (2-tailed)	.199	.473	.266	.117	.018	.141	.595	.480	.762
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
IP14B	Pearson Correlation	.308	.514*	.434	.293	.402	.096	-.068	.028	.094
	Sig. (2-tailed)	.200	.024	.063	.224	.088	.697	.783	.909	.701
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PB15A	Pearson Correlation	.377	.516*	.472*	.521*	-.125	.214	.155	-.126	.140
	Sig. (2-tailed)	.112	.024	.041	.022	.610	.380	.527	.608	.566
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PB15B	Pearson Correlation	.539*	.214	.208	.560*	.105	.362	.060	.070	-.084
	Sig. (2-tailed)	.017	.379	.394	.013	.669	.128	.807	.776	.734
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK16G	Pearson Correlation	.417	-.028	.084	.152	.329	.387	-.050	.120	.098
	Sig. (2-tailed)	.076	.911	.733	.535	.169	.101	.839	.625	.688
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
KP18E	Pearson Correlation	.428	.434	.430	.062	-.008	-.108	.367	-.219	.549*
	Sig. (2-tailed)	.067	.063	.066	.802	.973	.660	.123	.368	.015
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
KP18H	Pearson Correlation	.498*	.513*	.544*	.276	.141	.143	.224	-.204	.444
	Sig. (2-tailed)	.030	.025	.016	.252	.564	.561	.357	.402	.057
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PO20A	Pearson Correlation	.530*	.240	.131	.481*	.163	.396	.085	.283	.251
	Sig. (2-tailed)	.020	.323	.594	.037	.506	.093	.728	.241	.300
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PO20B	Pearson Correlation	.655**	.296	.391	.436	.440	.490*	.106	.054	.310
	Sig. (2-tailed)	.002	.218	.098	.062	.060	.033	.667	.825	.196
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19

**Hasil Analisis Korelasi Pearson
Terhadap Hasil Perolehan Peringkat Tender (Hp21a)**

Correlations

		UP11B	MK12B	MK12G	IP14B	PB15A	PB15B	PK16G	KP18E	KP18H
HP21A	Pearson Correlation	.452	.338	.308	.308	.377	.539*	.417	.428	.498*
	Sig. (2-tailed)	.052	.158	.199	.200	.112	.017	.076	.067	.030
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6D	Pearson Correlation	.302	.025	.175	.514*	.516*	.214	-.028	.434	.513*
	Sig. (2-tailed)	.209	.920	.473	.024	.024	.379	.911	.063	.025
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6E	Pearson Correlation	.238	.179	.269	.434	.472*	.208	.084	.430	.544*
	Sig. (2-tailed)	.326	.464	.266	.063	.041	.394	.733	.066	.016
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6J	Pearson Correlation	-.026	.152	.372	.293	.521*	.560*	.152	.062	.276
	Sig. (2-tailed)	.915	.536	.117	.224	.022	.013	.535	.802	.252
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6P	Pearson Correlation	.489*	.352	.535*	.402	-.125	.105	.329	-.008	.141
	Sig. (2-tailed)	.034	.139	.018	.088	.610	.669	.169	.973	.564
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6Q	Pearson Correlation	.046	.364	.351	.096	.214	.362	.387	-.108	.143
	Sig. (2-tailed)	.852	.126	.141	.697	.380	.128	.101	.660	.561
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK6R	Pearson Correlation	.372	-.062	-.130	-.068	.155	.060	-.050	.367	.224
	Sig. (2-tailed)	.117	.802	.595	.783	.527	.807	.839	.123	.357
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
BT7A	Pearson Correlation	-.045	.471*	.173	.028	-.126	.070	.120	-.219	-.204
	Sig. (2-tailed)	.854	.042	.480	.909	.608	.776	.625	.368	.402
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
DP10D	Pearson Correlation	.674**	-.056	.075	.094	.140	-.084	.098	.549*	.444
	Sig. (2-tailed)	.002	.819	.762	.701	.566	.734	.688	.015	.057
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
UP11B	Pearson Correlation	1	.062	.272	.068	-.008	-.212	.050	.425	.219
	Sig. (2-tailed)	.	.802	.260	.783	.975	.384	.839	.070	.368
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19

**Hasil Analisis Korelasi Pearson
Terhadap Hasil Perolehan Peringkat Tender (Hp21a)**

Correlations

		UP11B	MK12B	MK12G	IP14B	PB15A	PB15B	PK16G	KP18E	KP18H
MK12B	Pearson Correlation	.062	1	.392	.229	.172	.259	-.152	.152	-.217
	Sig. (2-tailed)	.802	.	.097	.347	.481	.285	.535	.535	.373
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
MK12G	Pearson Correlation	.272	.392	1	.158	.166	.064	.307	.011	.287
	Sig. (2-tailed)	.260	.097	.	.519	.497	.794	.200	.964	.233
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
IP14B	Pearson Correlation	.068	.229	.158	1	.428	.475*	-.061	-.068	.129
	Sig. (2-tailed)	.783	.347	.519	.	.068	.040	.804	.783	.599
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PB15A	Pearson Correlation	-.008	.172	.166	.428	1	.573*	.029	.301	.240
	Sig. (2-tailed)	.975	.481	.497	.068	.	.010	.906	.210	.323
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PB15B	Pearson Correlation	-.212	.259	.064	.475*	.573*	1	.054	.174	.268
	Sig. (2-tailed)	.384	.285	.794	.040	.010	.	.826	.477	.267
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PK16G	Pearson Correlation	.050	-.152	.307	-.061	.029	.054	1	-.169	.573*
	Sig. (2-tailed)	.839	.535	.200	.804	.906	.826	.	.490	.010
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
KP18E	Pearson Correlation	.425	.152	.011	-.068	.301	.174	-.169	1	.356
	Sig. (2-tailed)	.070	.535	.964	.783	.210	.477	.490	.	.134
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
KP18H	Pearson Correlation	.219	-.217	.287	.129	.240	.268	.573*	.356	1
	Sig. (2-tailed)	.368	.373	.233	.599	.323	.267	.010	.134	.
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PO20A	Pearson Correlation	.106	.356	.040	-.090	.294	.217	.249	.467*	.169
	Sig. (2-tailed)	.667	.135	.869	.714	.222	.373	.304	.044	.490
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PO20B	Pearson Correlation	.248	.201	.367	.081	.363	.268	.484*	.401	.406
	Sig. (2-tailed)	.305	.409	.123	.742	.127	.267	.036	.089	.084
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19

**Hasil Analisis Korelasi Pearson
Terhadap Hasil Perolehan Peringkat Tender (Hp21a)**

Correlations

		PO20A	PO20B
HP21A	Pearson Correlation	.530*	.655**
	Sig. (2-tailed)	.020	.002
	N	19	19
PK6D	Pearson Correlation	.240	.296
	Sig. (2-tailed)	.323	.218
	N	19	19
PK6E	Pearson Correlation	.131	.391
	Sig. (2-tailed)	.594	.098
	N	19	19
PK6J	Pearson Correlation	.481*	.436
	Sig. (2-tailed)	.037	.062
	N	19	19
PK6P	Pearson Correlation	.163	.440
	Sig. (2-tailed)	.506	.060
	N	19	19
PK6Q	Pearson Correlation	.396	.490*
	Sig. (2-tailed)	.093	.033
	N	19	19
PK6R	Pearson Correlation	.085	.106
	Sig. (2-tailed)	.728	.667
	N	19	19
BT7A	Pearson Correlation	.283	.054
	Sig. (2-tailed)	.241	.825
	N	19	19
DP10D	Pearson Correlation	.251	.310
	Sig. (2-tailed)	.300	.196
	N	19	19
UP11B	Pearson Correlation	.106	.248
	Sig. (2-tailed)	.667	.305
	N	19	19

**Hasil Analisis Korelasi Pearson
Terhadap Hasil Perolehan Peringkat Tender (Hp21a)**

Correlations

		PO20A	PO20B
MK12B	Pearson Correlation	.356	.201
	Sig. (2-tailed)	.135	.409
	N	19	19
MK12G	Pearson Correlation	.040	.367
	Sig. (2-tailed)	.869	.123
	N	19	19
IP14B	Pearson Correlation	-.090	.081
	Sig. (2-tailed)	.714	.742
	N	19	19
PB15A	Pearson Correlation	.294	.363
	Sig. (2-tailed)	.222	.127
	N	19	19
PB15B	Pearson Correlation	.217	.268
	Sig. (2-tailed)	.373	.267
	N	19	19
PK16G	Pearson Correlation	.249	.484*
	Sig. (2-tailed)	.304	.036
	N	19	19
KP18E	Pearson Correlation	.467*	.401
	Sig. (2-tailed)	.044	.089
	N	19	19
KP18H	Pearson Correlation	.169	.406
	Sig. (2-tailed)	.490	.084
	N	19	19
PO20A	Pearson Correlation	1	.596**
	Sig. (2-tailed)	.	.007
	N	19	19
PO20B	Pearson Correlation	.596**	1
	Sig. (2-tailed)	.007	.
	N	19	19

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

LAMPIRAN 5
ANALISIS FAKTOR

Hasil Analisis Faktor

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.343	28.119	28.119
2	3.161	16.637	44.757
3	2.181	11.476	56.233
4	1.752	9.223	65.456
5	1.630	8.580	74.036
6	1.122	5.906	79.942
7	.790	4.160	84.102
8	.705	3.709	87.810
9	.623	3.279	91.090
10	.492	2.591	93.681
11	.374	1.968	95.649
12	.346	1.819	97.468
13	.260	1.366	98.834
14	.105	.553	99.387
15	6.521E-02	.343	99.730
16	3.221E-02	.170	99.899
17	1.733E-02	9.123E-02	99.991
18	1.772E-03	9.328E-03	100.000
19	4.632E-16	2.438E-15	100.000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Hasil Analisis Faktor

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.343	28.119	28.119
2	3.161	16.637	44.757
3	2.181	11.476	56.233
4	1.752	9.223	65.456
5	1.630	8.580	74.036
6	1.122	5.906	79.942
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Hasil Analisis Faktor

Total Variance Explained

Component	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.729	19.627	19.627
2	3.089	16.259	35.887
3	2.630	13.844	49.730
4	2.146	11.296	61.027
5	1.924	10.127	71.153
6	1.670	8.789	79.942
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Hasil Analisis Faktor

Component Matrix^a

	Component					
	1	2	3	4	5	6
PK6D	.774	-.435	-.188	.144	-.186	.178
PK6E	.765	-.374	-.125	.104	-.219	.111
PK6J	.641	.345	-.351	-.122	.106	.202
PK6P	.432	.489	.508	.245	-.346	-.162
PK6Q	.425	.734	6.719E-02	-.120	.108	4.545E-02
PK6R	.358	-.637	2.825E-02	.107	.235	.380
BT7A	.151	.461	.196	.438	.218	.616
DP10D	.660	-.548	.359	.145	2.314E-02	.194
UP11B	.433	-.297	.610	.249	-8.708E-02	-.237
MK12B	.306	.460	-2.794E-02	.627	.228	-.145
MK12G	.457	.397	.274	6.782E-02	-.334	-.139
IP14B	.426	.117	-.413	.331	-.590	-5.067E-02
PB15A	.591	-8.734E-03	-.607	-7.055E-02	3.963E-02	-.156
PB15B	.460	.293	-.627	-6.222E-02	1.921E-02	-5.290E-02
PK16G	.320	.318	.375	-.654	-.142	.243
KP18E	.526	-.456	5.780E-02	5.678E-02	.427	-.470
KP18H	.619	-.205	.103	-.560	-.241	3.077E-02
PO20A	.538	.228	5.808E-02	-7.854E-02	.687	-3.547E-02
PO20B	.714	.236	.194	-.282	.218	-.196

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 6 components extracted.

Hasil Analisis Faktor

Rotated Component Matrix^a

	Component					
	1	2	3	4	5	6
PK6D	.833	.454	8.627E-02	-3.473E-02	5.108E-02	-3.056E-02
PK6E	.770	.420	.167	-1.853E-02	9.163E-02	-7.079E-02
PK6J	.111	.693	.103	.261	.251	.293
PK6P	3.979E-02	-3.031E-02	.919	5.191E-02	.101	.174
PK6Q	-.263	.346	.444	.361	.303	.380
PK6R	.773	-3.844E-02	-.346	.111	-2.843E-03	.123
BT7A	4.749E-02	-2.013E-02	.177	7.446E-02	-6.934E-02	.921
DP10D	.922	-9.928E-02	.142	.177	.113	3.163E-02
UP11B	.569	-.339	.514	.205	-5.200E-02	-.165
MK12B	-4.734E-02	.248	.454	.317	-.502	.387
MK12G	4.630E-02	.155	.714	3.344E-02	.190	6.728E-02
IP14B	.209	.636	.414	-.421	-.170	-3.127E-02
PB15A	.209	.797	-2.918E-02	.200	-1.843E-02	-.170
PB15B	-5.348E-02	.821	2.455E-02	.137	1.495E-02	3.453E-02
PK16G	-4.369E-02	-1.497E-02	.239	.129	.872	.120
KP18E	.512	7.118E-02	1.845E-02	.643	-.208	-.412
KP18H	.431	.238	.137	9.407E-02	.677	-.282
PO20A	.109	.218	3.181E-02	.833	8.526E-02	.248
PO20B	.174	.267	.378	.618	.376	-3.471E-02

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

LAMPIRAN 6
HASIL ANALISIS
REGRESI LINEAR DAN NON LINEAR

Hasil Analisis Regresi Linear

Model Summary^d

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.539 ^a	.290	.248	.666
2	.757 ^b	.573	.520	.532
3	.828 ^c	.686	.623	.472

a. Predictors: (Constant), PB15B

b. Predictors: (Constant), PB15B, DP10D

c. Predictors: (Constant), PB15B, DP10D, PK16G

d. Dependent Variable: HP21A

ANOVA^d

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.086	1	3.086	6.951	.017 ^a
	Residual	7.546	17	.444		
	Total	10.632	18			
2	Regression	6.095	2	3.048	10.750	.001 ^b
	Residual	4.536	16	.284		
	Total	10.632	18			
3	Regression	7.292	3	2.431	10.916	.000 ^c
	Residual	3.340	15	.223		
	Total	10.632	18			

a. Predictors: (Constant), PB15B

b. Predictors: (Constant), PB15B, DP10D

c. Predictors: (Constant), PB15B, DP10D, PK16G

d. Dependent Variable: HP21A

Hasil Analisis Regresi Linear

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.023	.939		-.024	.981		
	PB15B	.580	.220	.539	2.637	.017	1.000	1.000
2	(Constant)	-1.698	.910		-1.866	.080		
	PB15B	.628	.177	.583	3.560	.003	.993	1.007
	DP10D	.363	.112	.534	3.258	.005	.993	1.007
3	(Constant)	-2.884	.955		-3.020	.009		
	PB15B	.606	.157	.562	3.863	.002	.989	1.011
	DP10D	.340	.099	.499	3.417	.004	.982	1.018
	PK16G	.379	.164	.338	2.318	.035	.986	1.014

a. Dependent Variable: HP21A

Hasil Analisis Regresi Non Linear

Model Summary^d

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.514 ^a	.264	.221	.23995
2	.705 ^b	.497	.434	.20454
3	.819 ^c	.671	.605	.17080

a. Predictors: (Constant), LNpb15b

b. Predictors: (Constant), LNpb15b, LNdp10d

c. Predictors: (Constant), LNpb15b, LNdp10d, LNpk16g

d. Dependent Variable: LNhp21a

ANOVA^d

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.352	1	.352	6.108	.024 ^a
	Residual	.979	17	.058		
	Total	1.330	18			
2	Regression	.661	2	.331	7.901	.004 ^b
	Residual	.669	16	.042		
	Total	1.330	18			
3	Regression	.893	3	.298	10.202	.001 ^c
	Residual	.438	15	.029		
	Total	1.330	18			

a. Predictors: (Constant), LNpb15b

b. Predictors: (Constant), LNpb15b, LNdp10d

c. Predictors: (Constant), LNpb15b, LNdp10d, LNpk16g

d. Dependent Variable: LNhp21a

Hasil Analisis Regresi Non Linear

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.271	.455		-.596	.559		
	LNpb15b	.785	.318	.514	2.471	.024	1.000	1.000
2	(Constant)	-.883	.448		-1.968	.067		
	LNpb15b	.904	.274	.592	3.297	.005	.974	1.026
	LNdp10d	.329	.121	.489	2.720	.015	.974	1.026
3	(Constant)	-1.601	.453		-3.535	.003		
	LNpb15b	.864	.229	.566	3.764	.002	.971	1.030
	LNdp10d	.318	.101	.471	3.139	.007	.973	1.028
	LNpk16g	.622	.221	.418	2.819	.013	.995	1.005

a. Dependent Variable: LNhp21a

uji MULTIKOLINERITAS

LAMPIRAN >

Hasil Uji Multikolinieritas

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	DP10D	.982	1.018
	PB15B	.989	1.011
	PK16G	.986	1.014

a. Dependent Variable: HP21A

Coefficient Correlations^a

Model			PK16G	PB15B	DP10D
1	Correlations	PK16G	1.000	-.063	-.103
		PB15B	-.063	1.000	.089
		DP10D	-.103	.089	1.000
1	Covariances	PK16G	2.680E-02	-.002	-.002
		PB15B	-.002	2.458E-02	1.393E-03
		DP10D	-.002	1.393E-03	9.877E-03

a. Dependent Variable: HP21A