

ISBN 978-602-72437-9-8



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL II TEKNIK SIPIL 2016
“Mengatasi Krisis Tenaga Ahli Konstruksi Bersertifikat di Indonesia”
(Proyek Banyak – Tenaga Ahli Kurang)
Surabaya, 24 September 2016



PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA



PROSIDING SEMINAR NASIONAL II TEKNIK SIPIL 2016

Tema:

**MENGATASI KRISIS TENAGA AHLI BERSERTIFIKAT
DI INDONESIA**

(Proyek Banyak – Tenaga Ahli Kurang)

Hak Cipta (c) 2016, pada penulis / penerbit

Edisi Kedua, September 2016

Editor Prosiding:

Dr. H. Sri Wiwoho Mudjanarko, ST, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA

SEMINAR NASIONAL II TEKNIK SIPIL 2016

MITRA BESTARI :

Prof. Tavio, ST, MT, PhD (ITS Surabaya)
Dr. Nawir Rasidi, ST, MT (Politeknik Negeri Malang)
Mokhammad Farid Maruf, ST, MT, PhD (Universitas Jember)
Dr. H. Sri Wiwoho Mudjanarko, ST, MT (Universitas Narotama Surabaya)
Dr. Ir. H. Koespiadi, MT (Universitas Narotama Surabaya)
H. Fredy Kurniawan, ST, MT, M.Eng., Ph.D (Universitas Narotama Surabaya)

PANITIA PENGARAH :

Ketua : Kepala Balai BPK Kementrian PU Wil. II
Surabaya
Sekretaris : Ir. Irviandi Basuki
Anggota : Ir. H. Darmadjaja, MM
Ir. Toni Bagio Hartono, MT, MM
Ir. Helmy Darjanto, MT
Moch. Ihksan Setiawan, ST, MT

PANITIA PELAKSANA:

Ketua : H. Fredy Kurniawan, ST, MT, M.Eng. PhD
Wakil Ketua : Dr. Sri Wiwoho Mudjanarko, ST, MT
Wakil Ketua : H. Ma'un, ST, MT
Wakil Ketua : Dr. Ir. Laksono Joko Nugroho
Sekretaris I : Ir. Adi Prawito, MM, MT
Sekretaris II : Indra Sulisty, SE, M.Ec
Bendahara I : Farida Hadiningrum, S.Si, MT
Bendahara II : Ir. Mas Indradjaja, IAI
Dana : Dr. Ir. Koespiadi, MT
: H. Ainur Rosyidi, ST
Seksi Acara : Gaty Suharnany, S.IP
: Ir. Wiryono
Publikasi & Dokumentasi : Humas Narotama
Soetarjani, SH, ST
Akomodasi & Perlengkapan : EO Narotama
Ibnul Watoni, S.Sos
BEM FT Narotama
Tim Editor : Diah Ayu Restuti W., ST, MT
Novi Gita A.
Raditya Bromantiyo B.A

ALAMAT SEKRETARIAT:

Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Narotama Surabaya
Jl. Arief Rachman Hakim 51,
Sukolilo – Surabaya (60117)
Telp. (031) 594 - 6404, 599 – 5578
Fax. (031) 593 - 1213

KATA PENGANTAR

Saat ini Indonesia berada di posisi 40 besar dalam Global Competitiveness Index 2014, dan tengah berupaya menjadi sepuluh negara dengan ekonomi terbesar di dunia pada tahun 2025. Target ini akan sangat bergantung pada perwujudan proyek-proyek infrastruktur yang kemudian akan mendorong sektor konstruksi dalam negeri yang merupakan tulang punggung pembangunan infrastruktur. Sektor konstruksi Tanah Air diproyeksi akan menjadi salah satu yang terbesar dan menjadi pasar konstruksi paling penting di dunia seiring dengan meningkatnya investasi properti bangunan tempat tinggal dan komersil serta belanja pemerintah terkait dengan program pembangunan infrastruktur jangka panjang yang akan mendorong pertumbuhan sektor ini.

Laporan Global Construction 2025 memproyeksikan pertumbuhan rata-rata sektor konstruksi Indonesia berkisar antara 6% dari tahun 2012 – 2025, dan dalam periode waktu yang sama akan naik lima peringkat dari posisi ke – 10 menjadi posisi kelima pasar konstruksi terbesar di dunia. Meskipun diprediksi akan mengalami sejumlah perkembangan positif, sektor konstruksi Indonesia masih dihadapkan dengan sejumlah tantangan dan salah satu yang terbesar adalah pengembangan tenaga kerja profesional. Walaupun memiliki tenaga kerja dalam jumlah yang besar dan berusia muda, cukup sulit untuk menemukan insinyur, arsitek dan pekerja profesional lain yang bersertifikasi dan memiliki kualifikasi di Indonesia.

Data dari Pusat Pembinaan Sumber Daya Investasi – Pusbin SDI Kementerian Pekerjaan Umum dan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) tahun 2014 mengungkapkan bahwa hanya 10% dari tenaga kerja konstruksi Indonesia yang terdaftar sebagai “tenaga ahli”, sementara 30% terdaftar sebagai “pekerja terampil” dan 60% merupakan “pekerja tidak terampil”. Kurang dari 1 juta tenaga kerja sektor konstruksi yang dikategorikan sebagai tenaga ahli konstruksi, hanya 7,17% dari total tenaga ahli yang memiliki sertifikat.

Rendahnya daya saing konstruksi nasional dan kurangnya dan kurangnya kompetensi tenaga ahli dan terampil menjadi salah satu titik kelemahan bangsa Indonesia dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN. Kompetensi yang tinggi dapat menjadi bargaining points yang mengantarkan Indonesia menjadi bangsa yang besar di ASEAN dan dunia Internasional. Oleh karenanya seminar bertema “Peningkatan Kompetensi dan Kinerja Tenaga Ahli Konstruksi di Indonesia” sangat penting untuk memaknai arah perkembangan kita kedepan. Saya juga menyampaikan apresiasi yang luar biasa kepada seluruh panitia acara seminar nasional ini atas kerja keras dan goodwill untuk mensukseskan acara.

Seminar ini diadakan oleh Program Sarjana Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil pada tanggal 24 September 2016. Pada Seminar ini terdapat 34 makalah, yang meliputi topik Struktur, Geoteknik, Transportasi, Manajemen Konstruksi dan Bangunan Air / Irigasi. Semua makalah telah mengalami proses review oleh tim penilai makalah yang kompeten di bidang masing-masing dengan mengikuti kaidah penulisan makalah bermutu. Makalah tersebut akan dipresentasikan sertadidiskusikan secara terbuka. Selain tujuan tersebut di atas, seminar ini bertujuan untuk memberikan sarana bagi dosen, mahasiswa, maupun praktisi dan seluruh penjuru Indonesia menyampaikan konsep, hasil riset, dan pemikirannya.

Atas semua bantuan dan dukungan dari semua pihak, panitia mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan akhir kata semoga makalah ini bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 24 September 2016

Dekan Fakultas Teknik

ttd

Dr. Ir. Koespiadi, MT

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Yang terhormat Para Tamu Undangan dan Peserta Seminar Nasional II Teknik Sipil 2016.

Yang terhormat Rektor Universitas Narotama, Ibu Hj. Rr. Iswachyu Dhaniarti DS, ST, M. HP

Yang Terhormat Wakil Gubernur Jawa Timur Drs. H. Syaifullah Yusuf

Yang Terhormat Dekan Fakultas Teknik Dr. Koespiadi ST., MT

Yang Terhormat Direktur Jenderal Bina Konstruksi Kementrian PU & Perumahan Rakyat Bapak Ir. Yusid Toyib M. Eng. Sc

Yang Terhormat Wakil Ketua II Bidang Litbang, Diklat & Daya Saing Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Provinsi (LPJKP) Jatim bapak Ir. Imam Prayogo, M. MT

Yang Terhormat Presiden Direktur PT. Pertamina Trans Kontinental Bapak Soebagyo Hari Moeljanto

Yang Terhormat Ketua Umum DPN INKINDO yang diwakili oleh Dr. Ir. John Paulus Pantau MS

Serta seluruh peserta seminar Nasional yang dirahmati Allah

Ass. Wr. Wb

Salam Sejahtera

Om Swastiastu

Namaste

Syukur yang tak terhingga kita panjatkan ke hadirat Allah SWT dan kekasih-Nya Nabi Muhammad SAW atas kesehatan dan waktu bagi kita untuk hadir pada acara ini.

Sebagai pembuka perkenankan saya menyambut kembali Bapak Wakil Gubernur, para pembicara dan seluruh peserta seminar nasional “MENGATASI KRISIS TENAGA AHLI BERSERTIFIKAT DI INDONESIA (Proyek Banyak – Tenaga Ahli Kurang)” di Universitas Narotama Surabaya.

Kami atas nama panitia penyelenggara merasa antusias dan sangat bersemangat membidani penyelenggaraan seminar ini karena kami yakin dan percaya forum semacam ini sangat besar manfaatnya bagi kita semua dalam satu misi yang sama yaitu MENGATASI KRISIS TENAGA AHLI BERSERTIFIKAT DI INDONESIA ketika banyak proyek pembangunan infrastruktur dengan jumlah Tenaga Ahli yang kurang. Indonesia saat ini menjadi pasar konstruksi terbesar di kawasan Asia Tenggara dengan nilai total 267 miliar dolar AS. Nilai-nilai yang sangat besar juga tecermin dari program percepatan pembangunan infrastruktur yang dicanangkan oleh Presiden Joko Widodo kurun waktu 2015-2019 sebesar Rp5.400 triliun. Namun sangat disayangkan jumlah total tenaga ahli atau insinyur di seluruh Indonesia berjumlah 750.000 orang atau hanya 3038 insinyur tiap 1 juta penduduk. Lebih rendah dari negara tetangga seperti Philipppines dan Vietnam sebesar 5170 dan 8917 tiap 1 juta penduduk.

Semoga kita dapat mengejar kebutuhan tenaga ahli sebelum tenaga ahli asing datang mengisi kebutuhan tenaga ahli di Indonesia, dan mengharumkan nama tanah air kita Indonesia di seluruh dunia. Amien.

Seminar Nasional Teknik II Sipil ini akan dipresentasikan sebanyak 27 makalah. Seminar sehari ini kiranya benar-benar mendatangkan manfaat bagi kita semua dan merupakan kontribusi bagi pembangunan nasional dan menjadi salah satu milestone bagi road map jasa konstruksi di Indonesia.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Rektor, seluruh jajaran panitia maupun tim pendukung atas kerja cerdas serta koordinasi yang baik hingga terselenggaranya acara ini.

Kami berharap seminar ini dapat memberikan solusi bagi berbagai kendala, terutama berkaitan dengan SDM bidang konstruksi, seperti masalah jumlah SDM hingga sertifikasi. Bermanfaat bagi pengembangan sains dan aplikasi di lapangan.

Akhir kata, tak ada gading yang tak retak, panitia seminar mohon maaf sekiranya ada hal-hal yang kurang berkenan di hati para hadirin sekalian. Sekian dan Terima Kasih.

Surabaya, 24 September 2016

Ketua Panitia Seminar Nasional II Teknik Sipil 2016

ttd

Fredy Kurniawan, ST, MT, M.Eng., Ph.D.

DAFTAR ISI

SUSUNAN PANITIA.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
SAMBUTAN KETUA PANITIA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii

BIDANG 1 – STRUKTUR

PERILAKU KOLOM BETON BERTULANG DIPERKUAT WELDED WIRE MESH YANG DIKENAI BEBAN AKSIAL KONSENTRIS.....	1
Yosimson Petrus M, Priyo Suprobo, Faimun	
DESAIN KEBUTUHAN DINDING PANEL RUMAH TINGGAL KAYU 2 LANTAI MASYARAKAT DESA UJOH BILANG KABUPATEN MAHAKAM ULU BERDASARKAN PADA METODE GEMPA SNI-03-1726-2002.....	13
Arqowi Pribadi	
PEMANFAATAN MOBILE SCANNER UNTUK PENGUKURAN LEBAR RETAK PADA BETON.....	25
Achfas Zacoeb	
KINERJA STRUKTUR DINDING BATA LOKAL DENGAN KEKAKUAN MORTAR LEBIH BESAR DARI BATA DALAM PRAKTEK KONSTRUKSI.....	35
Wisnumurti, Sri Murni Dewi	
PAVING BLOCK BERBAHAN DASAR SUMBER DAYA ALAM KABUPATEN SUMENEP MENGGUNAKAN METODE MANUAL.....	45
Mohamad Harun, Dwi Deshariyanto	
STUDI PENGARUH LUASAN LANTAI TERHADAP KINERJA STRUKTUR GEDUNG BETON BERTULANG DENGAN MENGGUNAKAN ANALISA DINAMIS NON-LINEAR RIWAYAT WAKTU (NLTHA)	52
Alva Yuventus Lukas	
PEMANFAATAN LIMBAH ABU AMPAS TEBU DENGAN SUBSTITUSI SEMEN SEBAGAI BAHAN MORTAL DAN BETON DITINJAU TERHADAP KUAT TEKAN.....	65
Faizal Nizarsyah, Bambang Sujatmiko	

FAKTOR–FAKTOR YANG MENGHAMBAT PELAKSANAAN PENGADAAN TANAH UNTUK PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL (STUDI KASUS : RUAS JALAN TOL CINERE – JAGORAWI)

Muhammad Idham Sidiq¹, Bertinus Simanihuruk², dan Hikma Dewita³

¹ Muhammad Idham Sidiq, Universitas Tama Jagakarsa, idhamsidiq03@gmail.com

² Bertinus Simanihuruk, Universitas Tama Jagakarsa, bsimanihuruk@gmail.com

³ Hikma Dewita, Universitas Tama Jagakarsa, hikma_dewita@yahoo.com

ABSTRAK

Pengadaan tanah bagi pelaksanaan pembangunan untuk kepentingan umum sesuai dengan Peraturan Presiden No. 36 Tahun 2005 Jo. Peraturan Presiden No. 65 Tahun 2006 dilakukan dengan cara jual beli, tukar menukar, atau cara lain yang disepakati secara sukarela oleh pihak-pihak yang bersangkutan. Kegiatan pengadaan tanah ini merupakan salah satu proses dalam tahap pembangunan jalan tol yang memerlukan waktu dan biaya yang sangat besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat dalam pelaksanaan pengadaan tanah sehingga mengakibatkan kinerja proyek pembangunan jalan tol terlambat. Dengan melakukan tinjauan pustaka tentang permasalahan pengadaan tanah, mekanisme dan tata cara pelaksanaan pengadaan tanah, pengadaan tanah untuk jalan tol faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan pengadaan tanah untuk mendapatkan parameter yang menghambat pelaksanaan pengadaan tanah untuk proyek pembangunan jalan tol. Setelah didapat faktor-faktor yang menghambat didapat, selanjutnya dibuatkan model dari faktor-faktor penghambat. Dari model dibuatkan kuisioner yang membandingkan antara parameter itu dibandingkan satu sama lain untuk melihat faktor-faktor yang menghambat kepada para pakar sebanyak 25 responden yang berhubungan langsung dalam pembangunan ruas Jalan Tol Cinere-Jagorawi. Hasil kuisioner dianalisis dengan Analytic Hierarchy Process (AHP). Dari hasil analisis didapat kesimpulan yaitu 3 (tiga) faktor yang menghambat pelaksanaan pengadaan tanah untuk proyek pembangunan jalan tol didapat urutan yang sangat menghambat pengadaan tanah yaitu: faktor eksternal dengan nilai eigen vektor 0.58, faktor Internal dengan nilai eigen vektor 0.22 serta mekanisme dan tata cara pelaksanaan pengadaan tanah dengan nilai eigen vektor 0.19. dari 11 (sebelas) sub kriteria faktor eksternal didapat 3 (tiga) urutan sub kriteria faktor eksternal yang sangat menghambat pengadaan tanah yaitu pemilik tanah susah dihubungi dengan nilai eigen vektor 0.28, panitia pejabat struktural memiliki waktu sedikit dengan nilai eigen vektor 0.12 dan proses sertifikasi yang lama dengan nilai eigen vektor 0.11. Dengan diketahui faktor-faktor yang dominan yang menghambat pengadaan tanah untuk proyek pembangunan jalan tol maka dapat dicari solusi untuk mengatasi faktor-faktor penghambat di masa mendatang.

Kata kunci : faktor–faktor, penghambat, pengadaan tanah, pembangunan, jalan tol.

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Menurut UUD 1945 pasal 3 ayat (3) menyebutkan bahwa bumi, air dan ruang angkasa. termasuk kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara. Hak menguasai dari Negara tersebut memberikan wewenang kepada Negara untuk ;

- (a) Mengatur dan menyelenggarakan peruntukan, penggunaan, persediaan dan pemeliharaan bumi, air dan ruang angkasa;
- (b) Menentukan dan mengatur hubungan-hubungan hukum antara orang-orang dengan bumi, air, dan ruang angkasa;
- (c) Menentukan dan mengatur hubungan-hubungan hukum antara orang-orang dan perbuatan-perbuatan hukum yang mengenai bumi, air dan ruang angkasa

Kewenangan oleh Negara tersebut digunakan untuk mencapai sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Hal ini sesuai dengan Pasal 13 Undang-Undang No. 38 Tahun 2004 tentang jalan, bahwa penguasaan atas jalan ada pada Negara dan memberi kewenangan kepada pemerintah daerah untuk melaksanakan penyelenggaraan jalan. Dalam penyelenggaraan jalan, jalan sebagai bagian dari prasarana transportasi mempunyai peran penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup, politik, pertahanan dan keamanan serta dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat, sehingga dalam pengadaan tanah untuk pembangunan jalan tol tentunya wajib mempertimbangkan kemakmuran rakyat. Disamping kewenangan yang dilakukan oleh negara tersebut, tanah juga mempunyai fungsi sosial. sehingga demi untuk kepentingan umum sudah sewajarnya apabila negara membutuhkan tanah rakyat untuk kepentingan umum, maka rakyat diharapkan melepaskan hak atas tanahnya. Dalam melepaskan hak atas tanah rakyat akan mendapatkan ganti rugi yang layak sehingga kehidupannya menjadi lebih baik.

Ada beberapa unsur permasalahan khusus yang dihadapi dalam pelaksanaan pengadaan tanah untuk kepentingan umum, antara lain :

- 1) Pelaksanaan pengadaan tanah untuk kepentingan umum bukanlah hal yang mudah untuk dilaksanakan, karena memerlukan waktu yang cukup lama dan biaya yang tidak sedikit serta melibatkan beberapa instansi pemerintah dalam hal ini adalah unsur-unsur Pemerintah Daerah setempat.
- 2) Instansi yang memerlukan tanah perlu mempertimbangkan hal-hal yang dapat mempengaruhi kinerja waktu dalam proses pengadaan tanah serta diperlukan strategi yang akan digunakan dan mempertimbangkan resiko-resiko yang akan muncul, sehingga dapat diperhitungkan hasil yang ingin dicapai.

Dengan adanya permasalahan di atas maka perlu dilakukan kajian kembali terhadap ketentuan dan peraturan serta mekanisme masalah pengadaan tanah yang ada sehingga hal tersebut dapat mempercepat pelaksanaan pengadaan tanah.

Ruang Lingkup Penelitian

Dengan adanya keterbatasan waktu dalam penelitian ini maka dalam penelitian ini dibatasi ruang lingkupnya yaitu

1. Penelitian lebih difokuskan pada pelaksanaan pengadatan tanah jalan tol Cinere-Jagorawi, karena pelaksanaan pengadaan tanah di wilayah tersebut pada saat ini sedang berjalan.
2. Untuk pelaksanaan pengadaan tanah bagi pelaksanaan pembangunan untuk kepentingan umum mengacu pada Peraturan Presiden No. 36 Tahun 2005 Jo Peraturan Presiden No. 65 Tahun 2006.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat dalam pelaksanaan pengadaan tanah sehingga mengakibatkan kinerja proyek pembangunan jalan tol terlambat serta pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap pelaksanaan pengadaan jalan tol.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Permasalahan Pengadaan Tanah

Mekanisme pengadaan tanah bagi pembangunan untuk kepentingan umum diatur berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 36 Tahun 2006 Jo Peraturan Presiden No. 65 Tahun 2006 tentang Pengadaan Tanah Bagi Pelaksanaan Pembangunan untuk Kepentingan Umum sebagai pengganti Keputusan Presiden Nomor 55 Tahun 1993, namun demikian sebagai petunjuk pelaksanaan terhadap Perpres tersebut masih mengacu pada Peraturan Menteri Negara Agraria/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 1994 tentang Ketentuan Pelaksanaan Keputusan Presiden Republik Indonesia No. 55 Tahun 1993

Berdasarkan mekanisme tersebut dapat disimpulkan bahwa pasal-pasal yang terkandung didalamnya sudah mendukung pemberdayaan kepentingan pemilik lahan, dimana disyaratkan adanya kompromi antara pemohon dan pemilik lahan yaitu ganti rugi yang didasarkan atas hasil musyawarah dengan memperhatikan harga nyata dan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) tahun berjalan berdasarkan penetapan Lembaga/ Tim Penilai Harga Tanah yang ditunjuk oleh Panitia. Pembayaran Uang Ganti Kerugian (UGK) berdasarkan ketentuan ini harus diserahkan langsung antara instansi yang memerlukan tanah kepada pemilik lahan/ pemegang hak atas tanah atau yang berhak sesuai dengan peraturan perundang-undangan atau nadzir bagi tanah wakaf, pelaksanaan pembayaran UGK difasilitasi dan disaksikan oleh Panitia Pengadaan Tanah (P2T)

Dalam hal tidak terjadi kesepakatan harga antara instansi yang memerlukan tanah dan pemilik tanah dan setelah dilakukan musyawarah berulang kali maka jalan terakhir dapat dilakukan pencabutan hak atas lahan oleh Presiden sebagaimana tertuang dalam Undang-undang No. 20 Tahun 1960, namun harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

1. Lokasi proyek tidak dapat dipindahkan atau dengan kata lain harus berada ditempat tersebut;
2. Lahan dipakai untuk kepentingan umum;
3. Harus ada ganti rugi yang layak;
4. Pelaksanaannya harus menurut ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Mekanisme dan Tata Cara Pelaksanaan Pengadaan Tanah

Tata cara pelaksanaan pengadaan tanah untuk pembangunan jalan untuk kepentingan umum yang dilakukan selama ini masih mengacu pada Peraturan Menteri Agraria/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 1994 tentang Ketentuan Pelaksanaan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 1993 yaitu:

- a. Penetapan Lokasi Pembangunan
- b. Rapat Koordinasi Penetapan Lokasi Pembangunan
- c. Mengajukan permohonan untuk memulai pelaksanaan pengadaan tanah
- d. Memberikan penyuluhan kepada masyarakat yang terkena pembebasan tanah

Pelaksanaan pengadaan tanah untuk kepentingan pembangunan jalan dari permohonan Penetapan Lokasi (Penlok) hingga keluarnya sertifikat dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pelaksanaan Pengadaan Tanah untuk Kepentingan Pembangunan Jalan Tol pada Instansi Pemerintah

No	Kegiatan
1.	Surat Permohonan Penetapan Lokasi Pembangunan oleh Ditjen Bina Marga
2.	Penetapan Lokasi Pembangunan dari Gubernur/ Walikota/ Bupati
3.	Permohonan Pengadaan Lahan dari Proyek kepada P2T
4.	Persiapan pelaksanaan pengadaan lahan oleh Proyek/ P2T
5.	Penyuluhan kepada masyarakat pemilik tanah
6.	Pematokan lahan yang terkena proyek
7.	Inventarisasi lahan dan bangunan serta tanaman
8.	Pembuatan peta dan daftar nominatif
9.	Pengumuman hasil inventarisasi oleh Panitia
10.	Pelaksanaan musyawarah
11.	Keputusan Walikota/ Bupati selaku Ketua P2T mengenai bentuk dan besarnya ganti rugi
12.	Pembuatan daftar nominatif
13.	Pemberian ganti rugi
14.	Pelepasan hak atas tanah
15.	Pembuatan sertifikat

Pengadaan Tanah untuk Jalan Tol di Lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga

Gambaran Umum

Penyelenggaraan infrastruktur jalan tol berdasarkan Undang-undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan dan Peraturan Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol menyebutkan bahwa wewenang penyelenggaraan jalan berada pada Pemerintah yang meliputi pengaturan, pembinaan, pengusahaan dan pengawasan.

Tim Pengadaan Tanah

Untuk melaksanakan tugas pengadaan tanah jalan tol dengan dana dari Non APBN dan sesuai dengan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 10 Tahun 2005 tentang Tata Cara Penggunaan Dana Usaha untuk Pengadaan Tanah Jalan Tol selanjutnya Menteri Pekerjaan Umum atas nama Pemerintah membentuk Tim Pengadaan Tanah Jalan Tol dengan pembinaan ada pada Direktorat Jenderal Bina Marga.

Pendanaan Pengadaan Tanah untuk Jalan Tol

Mengingat keterbatasan dana pemerintah, maka saat ini dana pengadaan tanah untuk jalan tol selain dari APBN juga dapat berasal dari Badan Usaha, hal ini tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol.

Pasal 29 yang berbunyi :

1. Pengadaan tanah dapat menggunakan dana yang berasal Pemerintah dan/atau badan usaha.
2. Dalam hal dana pengadaan tanah berasal dari badan usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) besarnya dana pengadaan tanah yang dibutuhkan ditetapkan oleh Pemerintah.

3. Dalam hal realisasi dana pengadaan tanah melebihi dana yang telah ditetapkan sebagaimana pada ayat (2) selisihnya didanai Badan Usaha untuk selanjutnya dikompensasi dengan masa konsesi dan./atau dengan cara lain.

Tata cara penggunaan dana pengadaan tanah sesuai dengan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 10 tahun 2005. Tim Pengadaan Tanah mengajukan Surat Permintaan Pembayaran (SPP) kepada Badan Usaha dengan melampirkan :

1. Rekanan Daftar Nominatif dan Surat Keputusan Penetapan Harga untuk Uang Ganti Rugi.
2. Surat permintaan panitia untuk pembayaran biaya Panitia Pengadaan Tanah.
3. Rekanan surat perjanjian kerja dan kwitansi untuk pembayaran kontraktual dengan pihak lain.
4. Rencana penggunaan biaya Tim Pengadaan Tanah untuk pembayaran Biaya Operasional Pelaksanaan.

Faktor-Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah Untuk Proyek Pembangunan Jalan Tol

Pada prinsipnya dapat dikelompokkan menjadi 3 permasalahan utama dimana diperkirakan hal tersebut dapat mempengaruhi pelaksanaan pengadaan tanah, diantaranya adalah :

1. Mekanisme dan tatacara pelaksanaan pengadaan tanah
2. Faktor-faktor yang berasal dari instansi yang memerlukan tanah dan unsur Panitia Pengadaan Tanah (Faktor Internal)
3. Faktor-faktor yang berasal dari luar, diantaranya adalah pemilik tanah menuntut nilai uang ganti kerugian lebih tinggi dan adanya spekulasi yang semata-mata hanya mencari keuntungan pribadi (Faktor Eksternal)

Setelah dilakukan identifikasi awal terhadap faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan pengadaan tanah untuk proyek pembangunan jalan tol maka didapat hasil identifikasi parameter faktor – faktor pada pelaksanaan pengadaan tanah jalan tol. Adapun parameter resiko-resiko yang terjadi adalah:

1. Faktor Eksternal
 - a. Pemilik Tanah Menuntut Harga Tinggi.
 - b. Nilai Ganti Rugi Bangunan dianggap terlalu Kecil.
 - c. Panitia Pejabat Struktural memiliki waktu sedikit.
 - d. Warga Menuntut Tanah Sisa Dibayar.
 - e. Pemalsuan Dokumen.
 - f. Adanya Klaim terhadap pemilik Tanah.
 - g. Pemilik Tanah Susah dihubungi.
 - h. Berkas Pengadaan Tanah Belum ditandatangani Pejabat terkait.
 - i. Tingkat Pemahaman Pemilik Tanah Kurang.
 - j. Koordinasi Antar Petugas di lapangan.
 - k. Proses Sertifikasi yang lama.
2. Faktor Internal
 - a. Pengamanan Lokasi Tanah.
 - b. Pemahaman Terhadap Peraturan Pengadaan Tanah.
 - c. Kemampuan SDM Para Pelaksana Pengadaan Tanah.
 - d. Kemampuan Pendanaan.
 - e. Verifikasi Kelengkapan Berkas.
 - f. Sistem Pengarsipan Pengadaan Tanah.
 - g. Keterlambatan Pembayaran Ganti rugi.
 - h. Koordinasi Antar Petugas.

3. Mekanisme & tata Cara
 - a. Proses Permohonan Penetapan Lokasi.
 - b. Sosialisasi Pengadaan Tanah.
 - c. Inventarisasi Lahan.
 - d. Pembuatan Peta.
 - e. Penunjukan Tim Penilai Tanah.
 - f. Mekanisme Konsinyasi.
 - g. Pembuatan Daftar Pembayaran.
 - h. BOP Panitia Pengadaan.
 - i. Proses Pemberian Ganti Rugi.
 - j. Pelepasan Sertipikasi.
 - k. Ketentuan Masalah Tanah Sisa.

3. METODOLOGI PENELITIAN

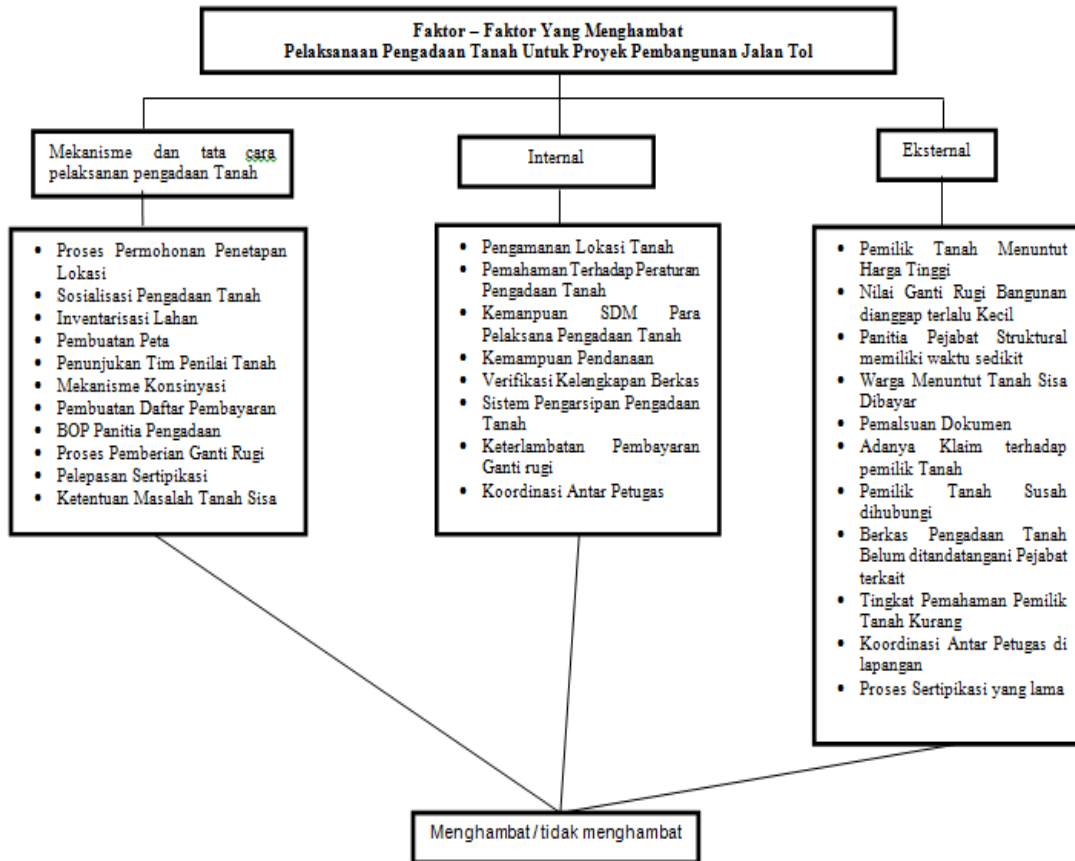
Dalam melaksanakan penelitian Faktor-Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah Untuk Proyek Pembangunan Jalan Tol (Studi Kasus : Ruas Jalan Tol Cinere-Jagorawi) dengan tahapan yaitu:

1. Tahap pertama adalah melakukan tinjauan pustaka tentang permasalahan pengadaan tanah, mekanisme dan tata cara pelaksanaan pengadaan tanah, pengadaan tanah untuk jalan tol di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga dan faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan pengadaan tanah untuk mendapatkan parameter yang menghambat pelaksanaan pengadaan tanah untuk proyek pembangunan jalan tol.
2. Tahap kedua adalah melakukan pengumpulan data yang terdiri dari dua tahapan yaitu:
 - a. Setelah dilakukan tinjauan pustaka maka didapat parameter yang menghambat pelaksanaan pengadaan tanah untuk proyek pembangunan jalan tol. Setelah didapat faktor-faktor yang menghambat didapat, selanjutnya dibuatkan model dari faktor-faktor penghambat. Dari model dibuatkan kuisioner yang membandingkan antara parameter itu dibandingkan satu sama lain untuk melihat faktor-faktor yang menghambat kepada para pakar.
 - b. Tahap kedua merupakan melakukan analisis dan pembahasan yang dilakukan dari data primer yang selanjutnya ditetapkan kesimpulan dan saran.

Model Faktor-Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah

Untuk dapat mengetahui Faktor-Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah yang sebenarnya yang terjadi maka dibuatkan model untuk mendapatkan data pertimbangan/pendapat terhadap setiap penilaian secara banding berpasangan berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan intuisi dari para pakar. Dari model setiap parameter dibandingkan satu sama lain untuk melihat faktor-faktor yang menghambat. Model Faktor-Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah

Untuk Proyek Pembangunan Jalan Tol (Studi Kasus : Ruas Jalan Tol Cinere-Jagorawi) dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model Identifikasi Faktor – Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah

Data Rencana Pengadaan Tanah Ruas Jalan Tol Cinere – Jagorawi

Rencana pengadaan tanah ruas jalan tol Cinere-Jagorawi terdiri dari beberapa bagian yaitu Seksi I (satu) yaitu dari Jagorawi – Raya Bogor, Seksi II yaitu dari Raya Bogor – Kukusan dan Seksi III yaitu dari Kukusan – Limo.

Data Responden

Dalam penelitian ini kuisioner disebarakan kepada kepada 25 (dua puluh lima) responden yang berhubungan langsung dengan permasalahan pengadaan tanah yaitu 12 (Dua Belas) dari Pemerintah Kota (Pemkot) Depok bagian Pemerintahan, 7 (Tujuh) dari Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kota Depok, dan 6 (enam) dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Analisis Data Faktor-Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah

Dari hasil kuisioner mengenai faktor-faktor yang menghambat yang dikumpulkan selanjutnya dianalisa untuk melihat faktor-faktor yang dominan dan untuk melihat faktor-faktor yang menghambat dengan menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk mendapatkan Faktor-Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah Untuk Proyek Pembangunan Jalan Tol (Studi Kasus : Ruas Jalan Tol Cinere-Jagorawi). *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dari Saaty merupakan sebuah kerangka kerja dengan logika dan penyelesaian masalah dicapai dengan persepsi, perasaan, keputusan dan daya ingat dalam sebuah hierarki dari kekuatan yang mempengaruhi hasil. Dengan teknik ini, masalah keputusan yang kompleks dapat

dipecahkan dalam beberapa sub bagian yang lebih kecil sesuai dengan fokus dari sub tujuan yang diinginkan oleh pembuat keputusan.

Dalam sebuah hirarki struktur, tujuan terlihat bagian atas dari struktur. Setiap kekuatan elemen dibentuk dalam sebuah matriks dari perbandingan dalam bentuk

$$A = \begin{bmatrix} w_1/w_1 & \dots & w_1/w_n \\ \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & \dots & w_n/w_n \end{bmatrix} \dots\dots\dots 1$$

dimana w_i/w_j = faktor 1 relatif penting dibandingkan dengan faktor j dan n = jumlah dari faktor yang ditetapkan. N faktor-faktor yang relatif lebih penting dapat diperoleh dengan menggunakan persamaan berikut:

$$A.W = \lambda_{maks} W \dots\dots\dots 2$$

dimana $W = (w_1 \dots w_n)^T$ = vektor yang relatif berat, dan λ_{maks} = eigen value yang terbesar dari matriks A. Jika ada keputusan yang tidak konsisten, λ_{maks} akan sama untuk n. AHP tidak memerlukan pembuat keputusan untuk sempurna secara konsisten tetapi memberkan sebuah pengukuran yang tidak konsisten. Sebagai sebuah hasil, sebuah rasio konsistensi (CR) dapat dihitung dari persamaan di atas. Nilai dari CR akan menjadi lebih baik $< 0,1$. Jika hal tersebut ditemukan $CR > 0,1$, hasil perbandingan perlu dievaluasi kembali.

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penilaian Model Kriteria Faktor-Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah Untuk Proyek Pembangunan Jalan Tol

Setelah membuat model hirarki faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan pengadaan tanah untuk proyek pembangunan jalan tol, tahap selanjutnya adalah dengan melakukan penilaian terhadap kriteria yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2. Dari matriks ternormalisasi dari Eigen Vektor antara kriteria didapat urutan yang sangat menghambat pengadaan tanah yaitu: faktor eksternal dengan nilai eigen vektor 0.58, faktor Internal dengan nilai eigen vektor 0.22 serta mekanisme dan tata cara pelaksanaan pengadaan tanah dengan nilai eigen vektor 0.19.

Penilaian Model Sub Kriteria Faktor-Faktor Eksternal Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah Untuk Proyek Pembangunan Jalan Tol

Dari kriteria faktor eksternal yang menghambat pelaksanaan, maka antara sub kriteria dari faktor eksternal dibandingkan. Dari hasil perbandingan antara sub kriteria faktor internal dapat dilihat pada tabel 2. Dari matriks ternormalisasi dari Eigen Vektor antara sub kriteria didapat 3 (tiga) urutan yang sangat menghambat pengadaan tanah yaitu pemilik tanah susah dihubungi dengan nilai eigen vektor 0.28, panitia pejabat struktural memiliki waktu sedikit dengan nilai eigen vektor 0.12 dan proses sertifikasi yang lama dengan nilai eigen vektor 0.11.

Penilaian Model Sub Kriteria Faktor-Faktor Internal Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah Untuk Proyek Pembangunan Jalan Tol

Dari kriteria faktor internal yang menghambat pelaksanaan, maka antara sub kriteria dari faktor internal dibandingkan. Dari hasil perbandingan antara sub kriteria faktor internal dapat dilihat pada tabel 2. Dari matriks ternormalisasi dari Eigen Vektor antara sub kriteria didapat 3 (tiga) urutan yang sangat menghambat pengadaan tanah yaitu:koordinasi antar petugas dengan nilai eigen vektor 0.262, keterlambatan pembayaran ganti rugi dengan nilai eigen vektor 0.235 dan kemampuan pendanaan dengan nilai eigen vektor 0.126.

Penilaian Model Sub Kriteria Mekanisme dan Tata Cara Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah Untuk Proyek Pembangunan Jalan Tol

Dari kriteria faktor mekanisme dan tata cara yang menghambat pelaksanaan, maka antara sub kriteria dari faktor mekanisme dan tata cara dibandingkan. Dari hasil perbandingan antara sub kriteria faktor mekanisme dan tata cara dapat dilihat pada tabel 2. Dari matriks ternormalisasi dari Eigen Vektor antara sub kriteria didapat 3 (tiga) urutan yang sangat menghambat pengadaan tanah yaitu:pelepasan sertifikasi dengan nilai eigen vektor 0.191, ketentuan masalah tanah sisas dengan nilai eigen vektor 0.1717 dan proses pemberian ganti rugi eigen vektor 0.145.

Semua nilai E-Vektor dan urutan faktor-faktor yang menghambat pengadaan proyek pembangunan jalan tol dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 2. Faktor-Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah Untuk Proyek Pembangunan Jalan Tol

Faktor-Faktor Yang Menghambat	E-Vector Kriteria (1)	E-Vector Sub Kriteria (2) (1) X E-Vector	Urutan Kriteria	Urutan Sub-Kriteria
Mekanisme & tata Cara	0.19		3	
Penlok		0.022		11
Sosialisasi		0.052		9
Inventarisasi		0.057		7
Pembuatan Peta		0.046		10
Tim Appraisal		0.053		8
Konsinyasi		0.062		6
Daftar Pembayaran		0.078		5
BOP		0.117		4
UGR		0.145		3
Sertifikasi		0.191		1
Tanah Sisa		0.177		2
Internal	0.22		2	
Pengamanan		0.037		7
Pemahaman		0.036		8

Faktor-Faktor Yang Menghambat	E-Vector Kriteria (1)	E-Vector Sub Kriteria (2) (1) X E-Vector	Urutan Kriteria	Urutan Sub-Kriteria
Peraturan				
SDM		0.071		6
Pendanaan		0.126		3
Verifikasi		0.125		4
Pengarsipan		0.109		5
Keterlambatan UGR		0.235		2
Koordinasi		0.262		1
Eksternal	0.58		1	
HT		0.03		11
Bangunan		0.03		10
Waktu		0.12		2
Tanah Sisa		0.04		9
Pemalsuan		0.05		8
Klaim		0.06		7
Susah Dihubungi		0.28		1
TandaTangan		0.09		4
Pemahaman		0.10		5
Koordinasi		0.09		6
Sertifikasi		0.11		3

KESIMPULAN

Dari penelitian Faktor-Faktor Yang Menghambat Pelaksanaan Pengadaan Tanah untuk Proyek Pembangunan Jalan Tol (Studi Kasus : Ruas Jalan Tol Cinere-Jagorawi) didapat beberapa kesimpulan yaitu:

1. Dari 3 (tiga) faktor yang menghambat pelaksanaan pengadaan tanah untuk proyek pembangunan jalan tol didapat urutan yang sangat menghambat pengadaan tanah yaitu: faktor eksternal dengan nilai eigen vektor 0.58, faktor Internal dengan nilai eigen vektor 0.22 serta mekanisme dan tata cara pelaksanaan pengadaan tanah dengan nilai eigen vektor 0.19.
2. Dari 11 (sebelas) sub kriteria faktor eksternal didapat 3 (tiga) urutan sub kriteia faktor eksternal yang sangat menghambat pengadaan tanah yaitu pemilik tanah susah dihubungi dengan nilai eigen vektor 0.28, panitia pejabat struktural memiliki waktu sedikit dengan nilai eigen vektor 0.12 dan proses sertifikasi yang lama dengan nilai eigen vektor 0.11.
3. Dari 8 (delapan) sub kriteria faktor internal didapat 3 (tiga) urutan sub kriteria faktor internal yang sangat menghambat pengadaan tanah yaitu:koordinasi antar petugas dengan nilai eigen vektor 0.262, keterlambatan pembayaran ganti

rugi dengan nilai eigen vektor 0.235 dan kemampuan pendanaan dengan nilai eigen vektor 0.126.

4. Dari 11 (sebelas) sub kriteria faktor mekanisme dan tata cara didapat 3 (tiga) sub kriteria mekanisme dan tata cara yang sangat menghambat pengadaan tanah yaitu: pelepasan sertifikasi dengan nilai eigen vektor 0.191, ketentuan masalah tanah sisas dengan nilai eigen vektor 0.1717 dan proses pemberian ganti rugi eigen vektor 0.145.

DAFTAR PUSTAKA

1. Keppres, No 55, Tahun 1993, tentang Panitia Pengadaan Tanah
2. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum, Nomor 10, Tahun 2005, tentang Tata Cara Penggunaan Dana Usaha untuk Pengadaan Tanah Jalan Tol.
3. Peraturan Menteri Negara Agraria/ Kepala Badan Pertanahan Nasional, Nomor 1, 1994, tentang Ketentuan Pelaksanaan Keputusan Presiden Republik Indonesia
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2005, tentang Jalan Tol
5. Peraturan Presiden, Nomor 36, Tahun 2005, Jo Peraturan Presiden, Nomor 65, Tahun 2006, tentang Besarnya Bentuk Ganti Rugi.
6. Peraturan Presiden, Nomor 36, 2006, Jo Peraturan Presiden No. 65, 2006, tentang Pengadaan Tanah Bagi Pelaksanaan Pembangunan untuk Kepentingan Umum.
7. Undang-undang, Nomor 38, Tahun 2004, tentang Jalan.
8. http://giswin.geo.tsukuba.ac.jp/sis/gis_seminar/How_to_do_AHP_Analysis_in_Excel.pdf, diakses Agustus 2014.