



**ANALISIS TINGKAT KOMPONEN DALAM NEGERI (TKDN) PADA
PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG**

diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana pada
program studi S1 Teknik Sipil

SKRIPSI

Oleh

**Ulfatul Uyun
201910301005**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
JEMBER
2024**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Diri sendiri yang selalu kuat dan telah bertahan sejauh ini. Terima kasih sudah berjuang, bersabar, dan bersyukur.
2. Kedua orang tua saya yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan dengan sepenuh hati dan pengorbanan yang tak terhingga, serta tidak pernah lelah dalam memberikan semangat sekaligus dukungan kepada saya baik secara moral maupun materi. Terima kasih untuk semuanya.
3. Dosen pembimbing Tugas Akhir bapak Ir. Syamsul Arifin, S.T., M.T dan ibu Ir. Sri Sukmawati, S.T., M.T. serta semua dosen pengajar. Terima kasih atas segala bimbingan dan arahan, agar penulis menjadi lebih baik.
4. Dosen Pembimbing Akademik bapak Dr.Ir. Erno Widayanto, S.T., M.T. yang selalu memberi motivasi dan membimbing selama perkuliahan.
5. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2020 yang telah memberikan semangat, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

MOTTO

“Allah tidak akan membebani mereka melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya”

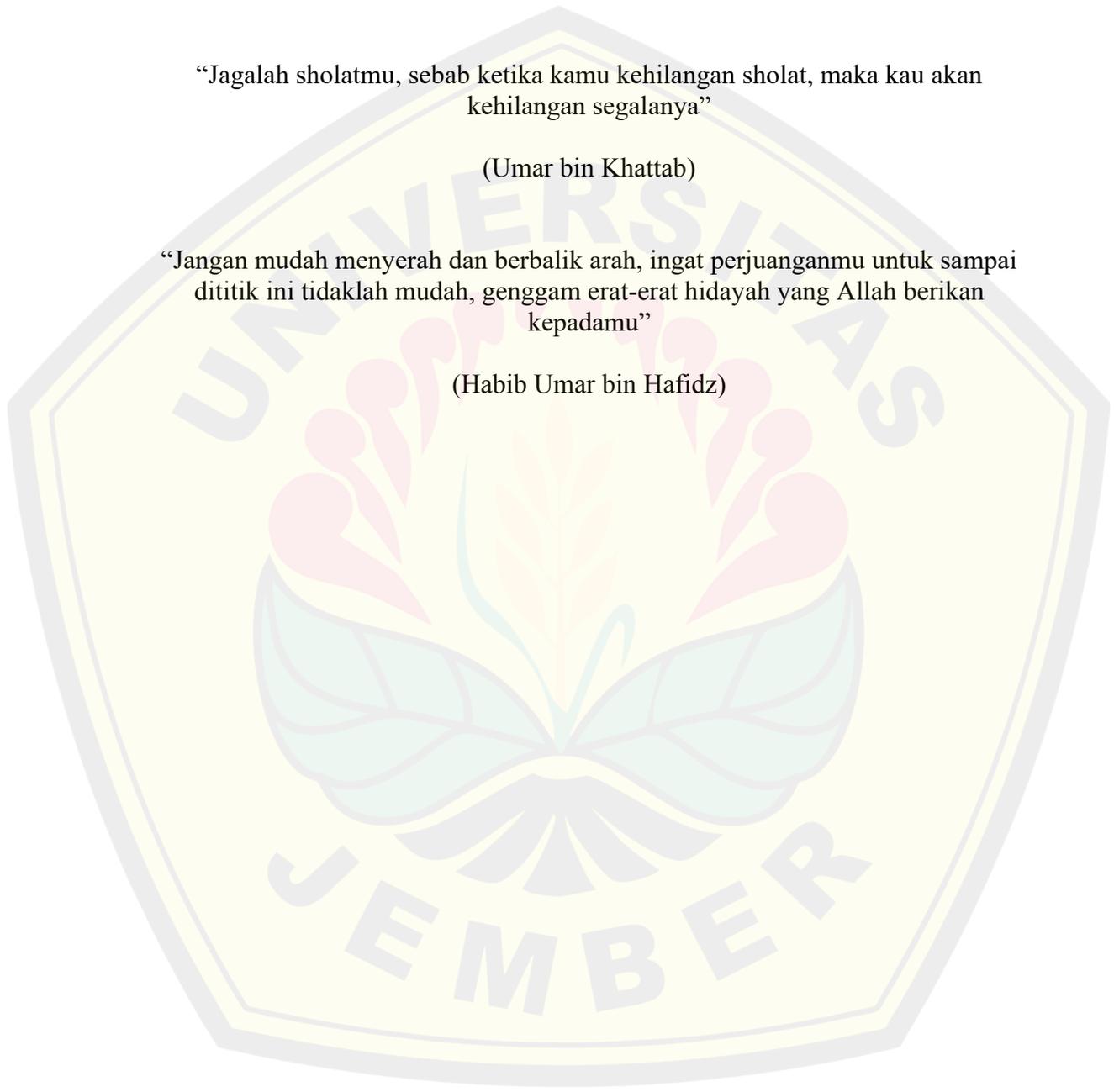
(Q.S. Al Baqarah : 286)

“Jagalah sholatmu, sebab ketika kamu kehilangan sholat, maka kau akan kehilangan segalanya”

(Umar bin Khattab)

“Jangan mudah menyerah dan berbalik arah, ingat perjuanganmu untuk sampai dititik ini tidaklah mudah, genggam erat-erat hidayah yang Allah berikan kepadamu”

(Habib Umar bin Hafidz)



PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ulfatul Uyun

NIM : 201910301005

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

Analisis Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) pada Proyek Konstruksi adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, November 2023

Yang menyatakan,

(Meterai Rp 10.000,00)

Ulfatul Uyun

NIM 201910301005

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul *Analisis Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) pada Proyek Konstruksi* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknik Universitas Jember pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 18 Januari 2023

Tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

Pembimbing

1. Pembimbing Utama

Nama : Ir. Syamsul Arifin, S.T., M.T.

NIP : 196907091998021001

Tanda Tangan

()

2. Pembimbing Anggota

Nama : Ir. Sri Sukmawati, S.T., M.T.

NIP : 196506221998032001

()

Penguji

1. Penguji Utama

Nama : Dr. Ir. Jojok W. S., S.T., M.T., IPM

NIP : 197205272000031001

()

2. Penguji Anggota 1

Nama : Dr. Ir. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T.

NIP : 197005301998032001

()

ABSTRAK

Pemerintah Indonesia menetapkan suatu kebijakan mengenai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) dengan batasan minimum nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) yang harus dipenuhi. Proyek konstruksi di Indonesia diwajibkan untuk menghitung nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN). Penerapan kebijakan tersebut bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, mengurangi ketergantungan pada impor, serta meningkatkan daya saing industri dalam negeri. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode deskriptif kuantitatif. Pada perhitungan tingkat komponen dalam negeri (TKDN) proyek konstruksi gedung terdapat 3 komponen penting yang harus diperhatikan, yaitu bahan material, tenaga kerja, dan alat kerja. Komponen-komponen tersebut tercantum dalam satu rencana anggaran (RAB) sehingga biaya komponen dalam negeri proyek tersebut dapat dihitung dan dianalisis harga satuan pekerjaan (HSP) dengan menggunakan koefisien pengali dan nilai dari tingkat komponen dalam negeri (TKDN) setiap komponen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prosentase nilai akhir tingkat komponen dalam negeri (TKDN) proyek pembangunan GKT Poliwangi sebesar 57,58% yang berarti proyek tersebut sudah memenuhi batasan minimum nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) sebesar 35% serta tidak dilakukan tahap evaluasi dan sanksi finansial. Karena pada tahap evaluasi dan sanksi finansial akan dilakukan jika proyek tersebut tidak dapat memenuhi batas minimum nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) yang telah dipersyaratkan. Komponen TKDN yang paling mempengaruhi secara signifikan terhadap nilai akhir TKDN yaitu komponen bahan material.

Kata kunci: TKDN, bahan material, tenaga kerja, alat kerja, kebijakan

ABSTRACT

The government of Indonesia established a policy on the domestic component level (TKDN) with a minimum value limit for the domestic component level (TKDN) which must be full. Construction projects in Indonesia are required to calculate the domestic component level value (TKDN). The application of these policies aims to increase economic growth, reduce dependence on imports, and improve the competitiveness of domestic industry. This research uses a quantitative descriptive method approach. At the level of the components of the building (TKDN) building projects there are three critical components that must be considered: materials, labor, and tools. These components are listed in one budget plan (RAB) so that the costs of the domestic component can be calculated and analyzed (HSP) by using coefficients and values at the components level (TKDN) of each component. The results of the research show that the final percentage value at the domestic component level (TKDN) of the Banyuwangi State Polytechnic Integrated Lecture Building construction project is 57,58%, which means the project has met the minimum value at the domestic component level (TKDN) of 35% and also the evaluation and financial sanctions stages were not carried out. Because at the

evaluation stage and financial sanctions will be carried out if the project could not meet the minimum value level of the required components (TKDN). The most significantly affected the final value of the TKDN is the material component.

Keywords: TKDN, materials, labor, tools, policy



RINGKASAN

Analisis Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) pada Proyek Konstruksi Gedung; Ulfatul Uyun, NIM 201910301005; 2023; 31 halaman; Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember

Perkembangan perekonomian di Indonesia menjadi pusat perhatian pemerintah. Hal ini berawal dari Indonesia yang merupakan salah satu negara ASEAN yang menerapkan kebijakan ekonomi mengenai pasar bebas ASEAN bernama MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN) yang bertujuan untuk meningkatkan perekonomian di ASEAN. Strategi yang dilakukan pemerintah saat ini untuk mencapai tujuan tersebut salah satunya yaitu menerapkan kebijakan yang tertuju pada ranah konstruksi, karena konstruksi berpengaruh besar terhadap perkembangan perekonomian di Indonesia. Kebijakan yang diterapkan pemerintah adalah kewajiban bagi setiap proyek konstruksi untuk menghitung nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) yang terdapat pada Peraturan Pemerintah No. 29 tahun 2018 tentang Perberdayaan Industri. Tingkat komponen dalam negeri (TKDN) adalah nilai dalam persentase yang mewakili tingkat kandungan lokal dalam negeri dari penggunaan barang/ jasa. Kebijakan tersebut bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, mengurangi ketergantungan pada impor, serta meningkatkan daya saing industri dalam negeri. Perhitungan nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) memiliki batasan nilai minimum yang wajib dipenuhi oleh setiap proyek konstruksi, karena jika suatu proyek tidak dapat memenuhi persyaratan tersebut akan dilakukan evaluasi dan dikenakan sanksi finansial. Dalam Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 602/KPTS/M/2023 tentang Batas Minimum Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Jasa Konstruksi untuk pembangunan, rehabilitasi, dan renovasi sarana prasarana perguruan tinggi memiliki batas minimum TKDN sebesar 35%. Pada proyek pembangunan GKT Poliwangi dilakukan analisis perhitungan tingkat komponen dalam negeri (TKDN) untuk memenuhi kebijakan yang telah diterapkan pemerintah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode deskriptif kuantitatif. Pada perhitungan tingkat komponen dalam negeri (TKDN) pada proyek konstruksi gedung terdapat 3 komponen penting yang harus diperhatikan, yaitu bahan material, tenaga kerja, dan alat kerja. Komponen-komponen tersebut tercantum dalam satu rencana anggaran (RAB) sehingga biaya komponen dalam negeri proyek tersebut dapat dihitung dan dianalisis harga satuan pekerjaan (HSP) dengan menggunakan koefisien pengali dan nilai dari tingkat komponen dalam negeri (TKDN) setiap komponen. Nilai TKDN komponen barang ditentukan dengan melihat pada daftar inventarisasi Kementerian Perindustrian atau pada *website* Kementerian Perindustrian. Sedangkan untuk komponen tenaga kerja dan alat kerja ditentukan dengan mengacu pada Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011 tentang Ketentuan dan Tata Cara Perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa prosentase nilai akhir tingkat komponen dalam negeri (TKDN) proyek pembangunan GKT Poliwangi sebesar 57,58% yang berarti proyek tersebut sudah memenuhi batasan minimum nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) sebesar 35% serta tidak dilakukan tahap evaluasi dan sanksi finansial. Karena pada tahap evaluasi dan dikenakan sanksi finansial akan dilakukan jika proyek tersebut tidak dapat memenuhi batas minimum nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) yang telah dipersyaratkan. Komponen TKDN yang paling mempengaruhi secara signifikan terhadap nilai akhir TKDN yaitu komponen bahan material.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) pada Proyek Konstruksi”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukunagn dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis dengan segala kerendahan hati menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Triwahju Hardianto, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember.
2. Bapak Dr. Ketut Aswatama.W, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.
3. Bapak Ir. Syamsul Arifin, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Ir. Sri Sukmawati, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan banyak waktu untuk berbagi ilmu, saran, dan nasihat dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Ibu Ir. Anita Trisiana, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Utama dan Ibu Dr. Ir. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Anggota yang telah memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Ir. Erno Widayanto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik selama masa studi.
6. Seluruh Civitas Akademik dan Staff Pengajar Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan dukungan dan ilmu selama studi.
7. Kedua orang tua, Ayah NurShodiq dan Ibu Nur Hayati yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan, dan memberikan semangat, materil, kasih sayang, dan doa.
8. Mya Hidayatul Ulfa selaku kakak penulis yang selalu memberikan semangat dan doa.

9. Teman-teman Kons Bintaro I5 yang telah memberikan dukungan dan semangat.
10. Wahyu Sulistyaningsih, Nadya Maulya Azizah, dan Nanda Amalia Shilfa yang telah menemani penulis dalam pengambilan data untuk tugas akhir di proyek.
11. Bapak Mirza, Ibu Novi, dan Politeknik Negeri Banyuwangi yang telah bersedia dan mengizinkan penulis dalam pengambilan data untuk tugas akhir.
12. Temen-temen Teknik Sipil angkatan 2020 Anantara yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih telah berbagi semangat.
13. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih atas dukungan dan motivasi selama penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih mendapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis memohon kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa, akademisi, dan *stakeholders* terkait.

Jember, 05 Desember 2023

Penulis

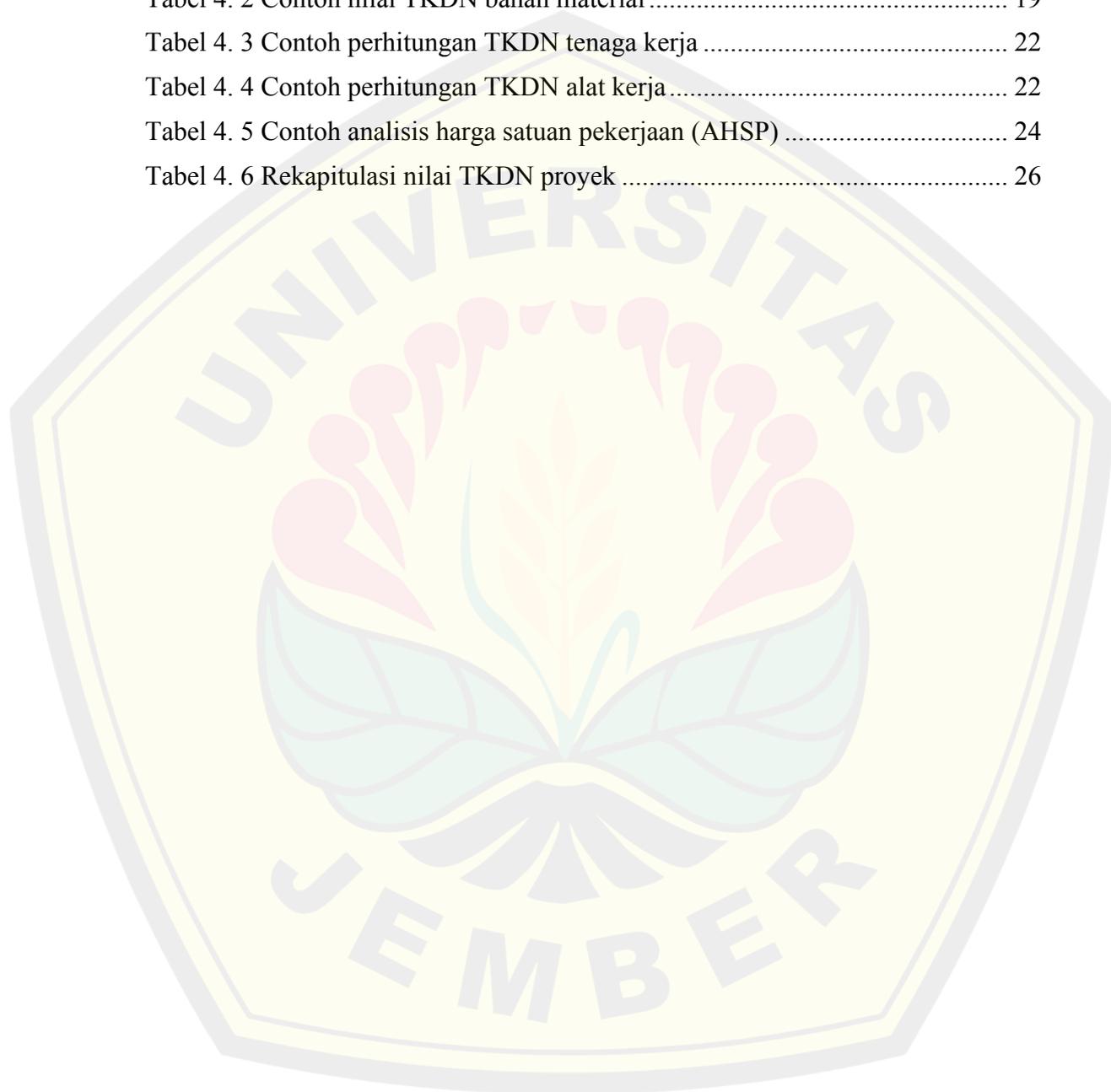
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN.....	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
ABSTRAK	vi
RINGKASAN	viii
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Manajemen Proyek Konstruksi	4
2.2 Pengadaan Barang dan Jasa.....	4
2.2.1. Persiapan pengadaan barang/jasa	4
2.2.2. Pelaksanaan pemilihan penyedia barang/jasa.....	5
2.2.3. Pelaksanaan kontrak pengadaan barang/jasa.....	5
2.3 Analisis Harga Satuan	5
2.4 Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)	5
2.5 Objek penilaian capaian TKDN	6
2.6 Ketentuan TKDN	7
2.7 Tata cara perhitungan nilai TKDN.....	7
2.7.1. Tata Cara Perhitungan TKDN Barang	7
2.7.2. Tata Cara Perhitungan TKDN Jasa	8
2.7.3. Tata Cara Perhitungan TKDN Gabungan Barang dan Jasa	9
2.8 Evaluasi dan Sanksi.....	10
2.9 Preferensi Harga.....	11
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	13

3.1 Lokasi Penelitian	13
3.2 Sampel Penelitian	13
3.3 Prosedur Penelitian	13
3.4 Pengumpulan Data Penelitian	14
3.5 Metode Analisis	15
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)	17
4.1.1. Perhitungan TKDN Bahan Material	17
4.1.2. Perhitungan TKDN Tenaga Kerja	22
4.1.3. Perhitungan TKDN Alat Kerja	22
4.1.4. Contoh Perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)	
23	
4.2 Batasan Minimum Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)	27
4.2.1. Preferensi Harga	27
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN-LAMPIRAN	32

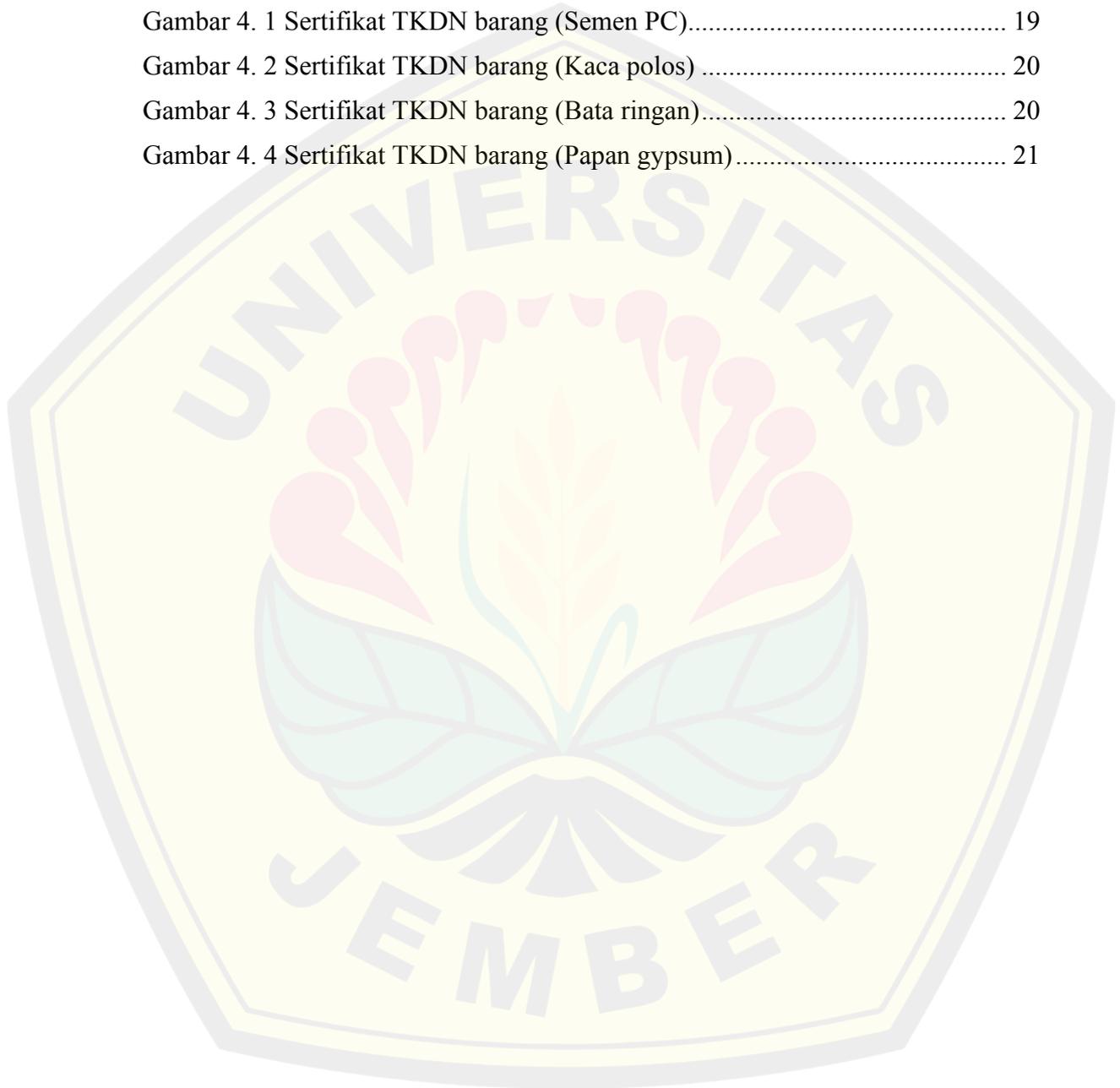
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penentuan komponen dalam negeri untuk alat kerja/fasilitas kerja	7
Tabel 4. 1 Contoh perhitungan TKDN bahan material bata ringan	18
Tabel 4. 2 Contoh nilai TKDN bahan material	19
Tabel 4. 3 Contoh perhitungan TKDN tenaga kerja	22
Tabel 4. 4 Contoh perhitungan TKDN alat kerja	22
Tabel 4. 5 Contoh analisis harga satuan pekerjaan (AHSP)	24
Tabel 4. 6 Rekapitulasi nilai TKDN proyek	26



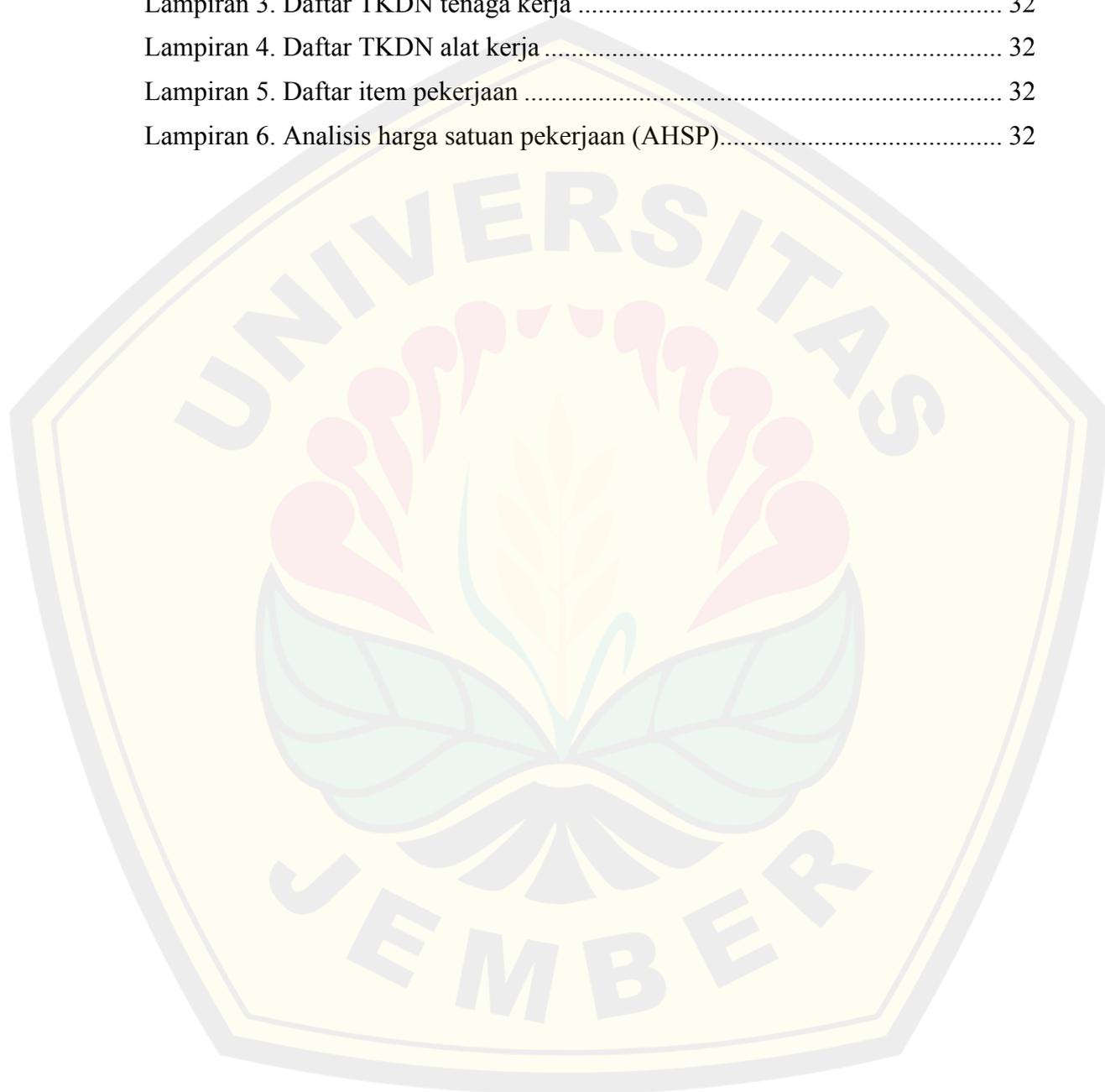
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian	13
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	15
Gambar 4. 1 Sertifikat TKDN barang (Semen PC).....	19
Gambar 4. 2 Sertifikat TKDN barang (Kaca polos)	20
Gambar 4. 3 Sertifikat TKDN barang (Bata ringan).....	20
Gambar 4. 4 Sertifikat TKDN barang (Papan gypsum).....	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat TKDN barang	32
Lampiran 2. Daftar TKDN barang	32
Lampiran 3. Daftar TKDN tenaga kerja	32
Lampiran 4. Daftar TKDN alat kerja	32
Lampiran 5. Daftar item pekerjaan	32
Lampiran 6. Analisis harga satuan pekerjaan (AHSP).....	32



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi adalah aktivitas berupa pembangunan/ perbaikan fasilitas yang memiliki tenggat durasi tertentu dengan menggunakan sumber daya yang terbatas (Apituley et al., 2022). Sebelum proyek dilaksanakan, pemilik proyek (*owner*) wajib membuat perencanaan mengenai pekerjaan yang akan dilaksanakan. Namun karena keterbatasan sumber daya atau keahlian, *owner* membutuhkan jasa konsultan untuk perencanaan dan jasa konstruksi untuk pelaksanaan proyek (Peli & Ariani, 2020). Maka dari itu, sebelum menentukan jasa konsultan dan jasa konstruksi *owner* melakukan pengadaan. Pengadaan yang digunakan pada proyek konstruksi yaitu pengadaan barang dan jasa.

Pengadaan barang dan jasa adalah usaha pengguna untuk mendapatkan barang dan jasa yang diinginkan melalui proses tertentu untuk mencapai kesepakatan harga yang dapat dipertanggungjawabkan dengan jumlah dan mutu yang sesuai serta waktu yang tepat (Arifin & Haryani, 2014). Objek kegiatan pengadaan barang dan jasa yaitu pengadaan barang, pekerjaan konstruksi, konsultasi, dan jasa lainnya (Arsana, 2016). Pengadaan barang dan jasa menjadi salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan perekonomian Indonesia karena terkait dengan penggunaan anggaran negara terutama di sektor publik (Listyanto, 2012).

Indonesia adalah salah satu negara di ASEAN yang menerapkan kebijakan ekonomi mengenai pasar bebas ASEAN yang dinamakan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN) (Zarta, 2017). Kebijakan ini memiliki tujuan untuk meningkatkan perekonomian di ASEAN. Untuk mendukung tujuan tersebut pemerintah Indonesia menerapkan suatu kebijakan mengenai tingkat penggunaan komponen dalam negeri pada suatu proyek konstruksi. Kebijakan yang diterapkan di Indonesia yaitu kebijakan TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri) seperti yang terdapat pada Peraturan Pemerintah No. 29 tahun 2018 tentang Perberdayaan Industri.

TKDN adalah ambang batas atau nilai dalam persentase yang mewakili tingkat kandungan lokal dalam negeri suatu barang/jasa (Saputra, 2017). Penilaian TKDN suatu produk diukur dengan 3 komponen, yaitu material, tenaga kerja, dan alat kerja. TKDN sendiri memiliki beberapa tujuan seperti meningkatkan pertumbuhan ekonomi, mengurangi ketergantungan pada impor, serta meningkatkan daya saing industri dalam negeri (Susanti, 2016).

Dasar hukum penerapan TDKN dalam pengadaan barang dan jasa di Indonesia mengacu pada beberapa peraturan, salah satunya adalah Peraturan Pemerintah No.29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri. Pada peraturan tersebut dalam Pasal 61 disebutkan bahwa untuk pengadaan barang/jasa wajib menggunakan produk dalam negeri yang memiliki penjumlahan nilai TKDN dan nilai Bobot Manfaat Perusahaan minimal 40%. Selain itu, terdapat juga pada Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 602/KPTS/M/2023 tentang Batas Minimum Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Jasa Konstruksi untuk pembangunan, rehabilitasi, dan renovasi sarana prasarana perguruan tinggi memiliki batas minimum TKDN sebesar 35%.

Pada penelitian Zarta (2017) dan Seventinus (2020) dilakukan perhitungan TKDN pada beberapa proyek konstruksi bangunan gedung. Koefisien dan bahan/material adalah komponen terbesar yang mempengaruhi nilai akhir TKDN. Sedangkan pada penelitian (Saputra, 2017) dilakukan perhitungan TKDN pada proyek konstruksi jembatan dengan hasil nilai akhir TKDN dipengaruhi oleh komponen terbesar yaitu material/bahan yang banyak digunakan pada pekerjaan struktur.

Berdasarkan PP RI No. 29 Tahun 2018, nilai TKDN pada sebuah konstruksi bangunan gedung wajib untuk diperhitungkan. Hal ini dikarenakan apabila terdapat dokumen yang tidak sesuai dengan nilai TDKN dan ketidaksesuaian dalam pengadaan barang/jasa produksi dalam negeri, maka produsen barang atau penyedia jasa dapat dikenakan sanksi. Oleh karena itu, pada proyek pembangunan GKT Poliwangi perlu dilakukan analisis TKDN sesuai peraturan pemerintah yang telah ditetapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang dapat diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa prosentase komponen TKDN pada pelaksanaan proyek pembangunan GKT Poliwangi?
2. Apakah komponen TKDN pada pelaksanaan proyek pembangunan GKT Poliwangi memenuhi batas minimum TKDN yang dipersyaratkan?

1.3 Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki cakupan yang luas sehingga untuk memberikan hasil yang baik, maka ditetapkan batasan masalah yaitu penelitian ini tidak memperhitungkan Rencana Anggaran Biaya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui prosentase kandungan TKDN pada pelaksanaan proyek pembangunan GKT Poliwangi.
2. Mengetahui pemenuhan batas minimum TKDN yang dipersyaratkan pada pelaksanaan proyek pembangunan GKT Poliwangi.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa hasil nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) untuk membantu produsen barang atau penyedia barang/jasa proyek konstruksi dalam menghitung TKDN pada sebuah proyek.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi adalah serangkaian proses kegiatan yang secara langsung maupun tidak langsung melibatkan *stakeholders* untuk mengolah sumber daya proyek dan membangun suatu bangunan (Ervianto, 2005). Dalam terjemahan PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) oleh (Santosa, 2009) Manajemen proyek adalah penerapan pengetahuan, kemampuan, alat, dan teknik dalam aktivitas proyek yang dirancang untuk memenuhi persyaratan proyek dan menyelesaikan proyek. Hal ini dimaksudkan untuk membantu manajemen mengatur rencana proyek dan menentukan durasi serta biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek (Bachan, 2022).

2.2 Pengadaan Barang dan Jasa

Pengadaan barang dan jasa adalah ketika pengguna jasa berusaha memperoleh barang dan jasa yang diinginkan setelah melalui proses tertentu yaitu menyepakati harga, waktu dan lainnya (Pane, 2017). Tahapan manajemen pengadaan dengan mengacu pada fungsi manajemen menurut (Arsana, 2016) dibagi menjadi tiga tahapan besar sebagai berikut.

2.2.1. Persiapan pengadaan barang/jasa

Hal yang dilaksanakan pada tahapan ini adalah sebagai berikut.

- a. Identifikasi kebutuhan, penganggaran, pemaketan pekerjaan, penyusunan organisasi.
- b. Pengadaan dan penyusunan Kerangka Acuan Kerja (KAK).
- c. Penyusunan spesifikasi teknik, Harga Perkiraan Sendiri (HPS), dan rencana kontrak.
- d. Pemeriksaan rencana umum pengadaan, pemilihan sistem penyedia barang/jasa, pemilihan metode evaluasi kualifikasi, penyusunan jadwal pemilihan penyedia barang/jasa, dan penyusunan dokumen pengadaan barang/jasa.

2.2.2. Pelaksanaan pemilihan penyedia barang/jasa

Kegiatan yang terdapat pada tahapan ini sebagai berikut.

- a. Pengumuman pengadaan barang/jasa.
- b. Penjelasan pekerjaan.
- c. Pemasukan dokumen penawaran.
- d. Evaluasi dokumen penawaran.
- e. Pembuktian kualifikasi.
- f. Penetapan pemenang.
- g. Pengumuman pemenang.
- h. Sanggahan.

2.2.3. Pelaksanaan kontrak pengadaan barang/jasa

Kegiatan yang terdapat pada tahapan ini adalah sebagai berikut.

- a. Penunjukan penyedia barang/jasa.
- b. Penandatanganan kontrak.
- c. Pelaksanaan pekerjaan.
- d. Serah terima hasil pekerjaan.

2.3 Analisis Harga Satuan

Analisis harga satuan pekerjaan adalah analisis bahan material, perlatan, dan upah tenaga kerja untuk membuat satuan pekerjaan tertentu sebagaimana ditentukan dalam pasal analisis SNI atau PUPR yang menghasilkan koefisien pengali untuk bahan material, peralatan, dan upah tenaga kerja semua jenis pekerjaan (Putri, 2016). Analisis ini digunakan untuk menyusun perhitungan harga perkiraan sendiri (HPS) atau *owner's estimate* (OE) dan *engineering's estimate* (EE) yang digunakan sebagai gabungan harga satuan pekerjaan (Seventinus, 2020). Persyaratan komponen utama harga satuan dasar adalah bahan material, tenaga kerja, dan alat kerja, yang mana semua komponen tersebut dianalisis sebagai harga satuan dasar.

2.4 Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)

Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) adalah ambang batas atau nilai dalam persentase yang mewakili tingkat kandungan lokal dalam negeri suatu

barang/jasa (Saputra, 2017). Terdapat 3 jenis Komponen dalam negeri (KDN), yaitu:

1. KDN untuk barang adalah penggunaan bahan baku, material dan barang jadi dari dalam negeri.
2. KDN untuk jasa adalah penggunaan tenaga kerja ahli dan perangkat lunak yang berasal dari dalam negeri dan dilakukan di dalam negeri
3. KDN untuk gabungan barang dan jasa adalah penggunaan bahan/material dari dalam negeri dan jasa dengan menggunakan jasa tenaga kerja ahli dan perangkat lunak yang berasal dari dalam negeri yang dilakukan di dalam negeri.

2.5 Objek penilaian capaian TKDN

Penilaian TKDN adalah aktivitas untuk menilai besarnya TKDN dari suatu produk, baik itu barang, jasa, atau gabungan barang dan jasa, melalui analisis fakta-fakta yang objektif dengan metode yang telah ditentukan. Objek penilaian capaian TKDN untuk gabungan barang dan jasa menurut Peraturan Sekretaris Jenderal Departemen Perindustrian Nomor 372/SJIND/PER/6/2006 ada 4, yaitu :

1. Material langsung dan Peralatan, komponen biaya yang termasuk diantaranya: harga beli bahan langsung atau barang jadi yang dipakai; pengiriman; bea masuk dan Pajak Dalam Rangka Impor (PDRI); bongkar muat; sewa gudang di pelabuhan; handling dan transportasi; asuransi; biaya penerimaan dan pemeriksaan (biaya proses insoeksi dan biata barang rusak); dan royalti
2. Manajemen proyek dan perekayasaan, komponen biaya yang termasuk diantaranya: tenaga kerja, fasilitas kerja, biaya habis pakai dan biaya tidak langsung proyek.
3. Alat kerja/fasilitas kerja, komponen biaya yang termasuk diantaranya: sewa alat kerja, fasilitas kerja dan bangunan-tanah pabrik.
4. Konstruksi dan fabrikasi, komponen biaya yang termasuk diantaranya: peletakan mobilisasi/ demobilisasi, tenaga kerja, biaya bahan habis pakai dan peralatan kerja.

5. Jasa umum, komponen biaya yang termasuk diantaranya: Asuransi; Lisensi dan paten; Utilitas; Perawatan, perbaikan, dan suku cadang; Jaminan mutu; HSE; Biaya tidak langsung pabrik; Biaya tidak langsung pabrik.

2.6 Ketentuan TKDN

Berdasarkan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 16/M-IND/PER/2/2011 tentang ketentuan dan tata cara perhitungan tingkat komponen dalam negeri. TKDN barang dihitung dengan mengurangi biaya produksi KLN dari biaya produksi total barang jadi dan membaginya dengan biaya produksi total barang. Harga barang jadi merupakan biaya produksi yang dikeluarkan untuk memproduksi barang. Penentuan komponen dalam negeri barang berdasarkan kriteria:

1. Komponen bahan material, berdasarkan negara asal barang
2. Komponen tenaga kerja, berdasarkan asal kewarganegaraan.
3. Komponen alat kerja, berdasarkan kepemilikan dan negara asal.

Penentuan komponen alat kerja dengan ketentuan yang terdapat pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Penentuan komponen dalam negeri untuk alat kerja/fasilitas kerja

DIBUAT	DIMILIKI	KDN
DN	DN	100%
DN	LN	75%
DN	DN + LN	75% + (25% x Proporsional saham)
LN	DN	75%
LN	LN	0%
LN	DN + LN	Proporsional saham DN

(Sumber: Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011)

2.7 Tata cara perhitungan nilai TKDN

2.7.1. Tata Cara Perhitungan TKDN Barang

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011, komponen TKDN barang terdiri dari material langsung (bahan baku) dan peralatan (barang jadi). Contoh format rekapitulasi perhitungan TKDN barang dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Format rekapitulasi TKDN barang

	Uraian	Biaya per 1 (satu) Satuan			%TKDN
		Produk			
		KDN	KLN	Total	
I	Material Langsung (Bahan Baku)	(1A)	(1B)	(1C)	(1D)
II	Peralatan (Barang Jadi).	(2A)	(2B)	(2C)	(2D)
	Biaya Produksi	(3A)	(3B)	(3C)	(3D)

(Sumber: Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011)

Rumus perhitungan TKDN barang dapat dilihat pada persamaan 2.1.

$$\% \text{ TKDN (D3)} = \frac{\text{Biaya Produksi Total (3C)} - \text{Biaya Produksi KLN(3B)}}{\text{Biaya Produksi Total (3C)}} \times 100\%$$

$$\% \text{ TKDN (D3)} = \frac{\text{Biaya Produksi KDN (3A)}}{\text{Biaya Produksi Total (3C)}} \times 100\% \quad (2.1)$$

Keterangan:

KDN : Komponen Dalam Negeri

KLN : Komponen Luar Negeri

2.7.2. Tata Cara Perhitungan TKDN Jasa

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011 komponen TKDN barang terdiri dari manajemen proyek dan perekayasaan, alat kerja/fasilitas kerja, konstruksi dan fabrikasi, dan jasa umum. Contoh format rekapitulasi perhitungan TKDN barang dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Format rekapitulasi TKDN jasa

	Uraian	Biaya per 1 (satu) Satuan			%TKDN
		Produk			
		KDN	KLN	Total	
I	Manajemen Proyek dan Perekayasaan	(1A)	(1B)	(1C)	(1D)
II	Alat Kerja/Fasilitas Kerja	(2A)	(2B)	(2C)	(2D)
III	Konstruksi dan Fabrikasi	(3A)	(3B)	(3C)	(3D)
IV	Jasa Umum	(4A)	(4B)	(4C)	(4D)
	Biaya Produksi	(5A)	(5B)	(5C)	(5D)

(Sumber: Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011)

Rumus perhitungan TKDN barang dapat dilihat pada persamaan 2.2.

$$\% \text{ TKDN (D5)} = \frac{\text{Biaya Produksi Total (5C)} - \text{Biaya Produksi KLN (5B)}}{\text{Biaya Produksi Total (5C)}} \times 100\%$$

$$\% \text{ TKDN (D5)} = \frac{\text{Biaya Produksi KDN (5A)}}{\text{Biaya Produksi Total (5C)}} \times 100\% \quad (2.2)$$

Keterangan:

KDN : Komponen Dalam Negeri

KLN : Komponen Luar Negeri

2.7.3. Tata Cara Perhitungan TKDN Gabungan Barang dan Jasa

Perhitungan nilai TKDN gabungan barang dan jasa menurut Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011 terdiri dari perbandingan antara seluruh harga KDN barang ditambah seluruh harga KDN jasa terhadap seluruh harga barang dan jasa. Contoh format rekapitulasi TKDN gabungan barang dan jasa dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Format rekapitulasi TKDN gabungan barang dan jasa

Uraian	Nilai Gabungan Barang dan Jasa (Ribuan Rp)			TKDN (%)	
	KDN	KLN	TOTAL (Ribuan Rp)	Barang/ Jasa	Gabungan
Barang					
I.	Material Langsung (Bahan Baku)	(1A)	(1B)	(1C)	(1D)
II.	Peralatan (Barang Jadi)	(2A)	(2B)	(2C)	(2D)
A.	Sub Total Barang	(3A)	(3B)	(3C)	(3D)
Jasa					
III.	Manajemen Proyek Dan Perekayasaan	(4A)	(4B)	(4C)	(4D)
IV.	Alat Kerja/ Fasilitas Kerja	(5A)	(5B)	(5C)	(5D)
V.	Konstruksi dan Fabrikasi	(6A)	(6B)	(6C)	(6D)
VI.	Jasa Umum	(7A)	(7B)	(7C)	(7D)
B.	Sub Total Jasa	(8A)	(8B)	(8C)	(8D)
C.	TOTAL Biaya (A+ B)	(9A)	(9B)	(9C)	(9D)
					(9E)

(Sumber: Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011)

Rumus perhitungan TKDN barang dapat dilihat pada persamaan 2.3.

$$\% \text{ TKDN (E9)} = \frac{\text{Biaya Gabungan Total (9C)} - \text{Biaya Gabungan KLN(9B)}}{\text{Biaya Gabungan Total (9C)}} \times 100\%$$

$$\% \text{ TKDN (E9)} = \frac{\text{Biaya Gabungan KDN (9A)}}{\text{Biaya Gabungan Total (9C)}} \times 100\% \quad (2.3)$$

Keterangan:

KDN : Komponen Dalam Negeri

KLN : Komponen Luar Negeri

2.8 Evaluasi dan Sanksi

Tahap evaluasi dilakukan terhadap pengawasan dan verifikasi nilai TKDN, komitmen pengerjaan oleh perusahaan dalam negeri dan lokasi pengerjaan di wilayah Indonesia, dan kerja sama dengan usaha/koperasi kecil. Sanksi dikenakan atas keterlambatan penyerahan barang atau pekerjaan atau tidak memenuhi pencapaian TKDN serta denda lainnya. Berdasarkan hasil audit, suatu usaha yang menyediakan barang atau jasa yang mutunya tidak sesuai dengan kontrak, maka akan dikenakan sanksi berupa ganti rugi sebesar jumlah kerugian yang ditimbulkan. Rumus perhitungan sanksi finansial terdapat pada persamaan 2.4 sebagai berikut.

$$\text{Sanksi finansial} = (\% \text{TKDN penawaran} - \% \text{TKDN pelaksanaan}) \times \text{harga penawaran} \quad (2.4)$$

Pengawasan terhadap pelaksanaan peningkatan penggunaan Produk Dalam Negeri (PDN) yang dijelaskan pada Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 pasal 67 dilakukan oleh Aparatur Pengawas Internal Pemerintah serta pejabat pengawas internal dan Tim P3DN. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pemenuhan dan kepatuhan terhadap penerapan peningkatan penggunaan PDN. Produsen Barang dan/atau penyedia jasa dapat dikenakan sanksi apabila:

1. Menciptakan dokumen atau informasi lain yang tidak akurat terkait dengan nilai TKDN;
2. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa ada ketidaksesuaian dalam pengadaan barang dan jasa yang diproduksi dalam negeri

Implementasi sanksi terhadap *stakeholder* penilaian TKDN menurut Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 sebagai berikut:

1. Pasal 106 menjelaskan jika lembaga verifikasi independen TKDN melakukan pelanggaran, mereka akan diberi peringatan tertulis dan/atau penunjukan mereka sebagai lembaga verifikasi independen TKDN akan dicabut.
2. Pasal 107 menjelaskan bahwa pejabat yang menangani pengadaan barang dan jasa di lembaga negara, kementerian, lembaga pemerintah nonkementerian, lembaga pemerintah lainnya, satuan kerja perangkat daerah, badan usaha milik negara, badan hukum lainnya milik negara, badan usaha milik daerah, dan perusahaan swasta yang melanggar aturan akan dikenakan sanksi administratif, termasuk peringatan tertulis, denda administratif, atau pemberhentian dari jabatan.
3. Pasal 109 menjelaskan bahwa produsen dan penyedia jasa yang melakukan pelanggaran akan dikenakan sanksi administratif, seperti pencabutan sertifikat TKDN, penunjukan dalam daftar hitam, dan denda administratif.

2.9 Preferensi Harga

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018, preferensi harga adalah nilai penyesuaian harga terhadap harga penawaran dalam proses harga evaluasi akhir dalam pengadaan barang/jasa. Ketentuan preferensi harga menurut Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 adalah sebagai berikut.

1. Preferensi harga diberlakukan untuk pengadaan barang/jasa dengan nilai HPS paling sedikit diatas Rp1.000.000.000,00.
2. Preferensi harga produk dalam negeri untuk barang diberikan paling tinggi 25%.
3. Preferensi harga produk dalam negeri untuk jasa konstruksi yang dikerjakan oleh perusahaan dalam negeri diberikan paling tinggi 7,5% diatas harga penawaran terendah perusahaan asing.
4. Preferensi harga diperhitungkan dalam evaluasi harga penawaran yang telah memenuhi persyaratan administrasi dan teknis

5. Penetapan pemenang berdasarkan urutan harga terendah Hasil Evaluasi Akhir (HEA)

6. HEA dihitung dengan rumus $HEA = (1 - KP) \times HP$

dengan:

$KP = TKDN \times \text{preferensi tertinggi}$

KP merupakan koefisien preferensi

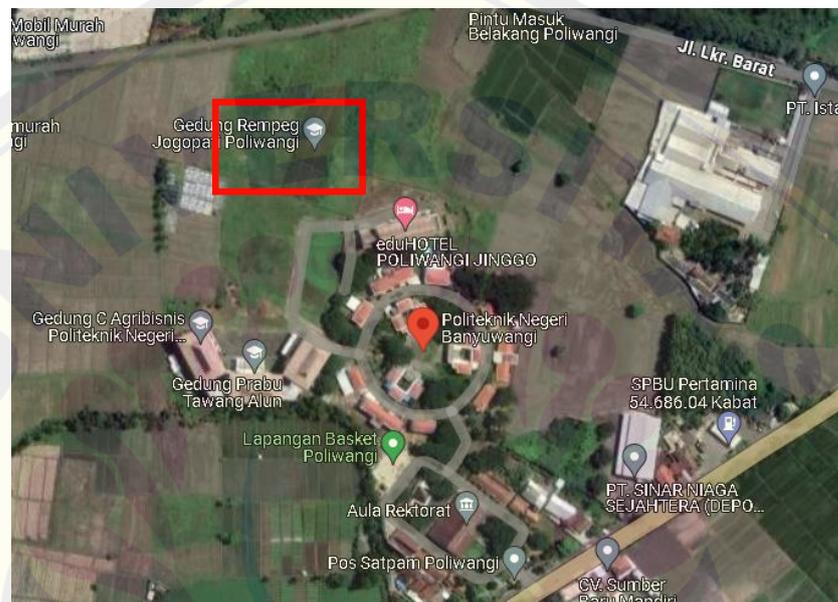
HP merupakan harga penawaran setelah koreksi aritmatik yang memenuhi persyaratan dan telah dievaluasi.



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Pengambilan data dilakukan pada proyek pembangunan Gedung Kuliah Terpadu (GKT) Politeknik Negeri Banyuwangi yang berlokasi di Jalan Raya Jember No. KM13, Kawang, Labanasem, Kecamatan Kabat, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Lokasi proyek dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian
(Sumber: *Google Maps*, 2023)

3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah kepala tukang dan kepala logistik pada proyek pembangunan GKT Poliwangi untuk mengetahui komponen-komponen TKDN pada pelaksanaan proyek.

3.3 Prosedur Penelitian

Langkah – langkah pengerjaan tugas akhir ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Studi literatur

Studi literatur digunakan sebagai sarana penunjang untuk menyelesaikan tugas akhir. Penulis dapat mempelajari berbagai dasar teori dari berbagai

sumber, termasuk buku, jurnal, peraturan terkait, dan internet. Penelitian literatur yang dilakukan meliputi penelitian tentang perhitungan tingkat komponen dalam negeri (TKDN) pada proyek konstruksi..

2. Pengumpulan data

Data yang diperlukan dalam penelitian analisis TKDN terdiri dari dokumen RKS, dokumen DED, dokumen upah dan bahan proyek, dokumen harga satuan pekerjaan, dokumen rencana anggaran biaya, dokumen TKDN barang, dan dokumen pelaksanaan lapangan.

3. Pengolahan data

Data yang diperoleh akan diolah dengan acuan dasar hukum yang telah ditetapkan berupa Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri dan Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 16/M-IND/PER/2/2011 tentang Ketentuan dan Tata Cara Perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri.

4. Hasil analisis

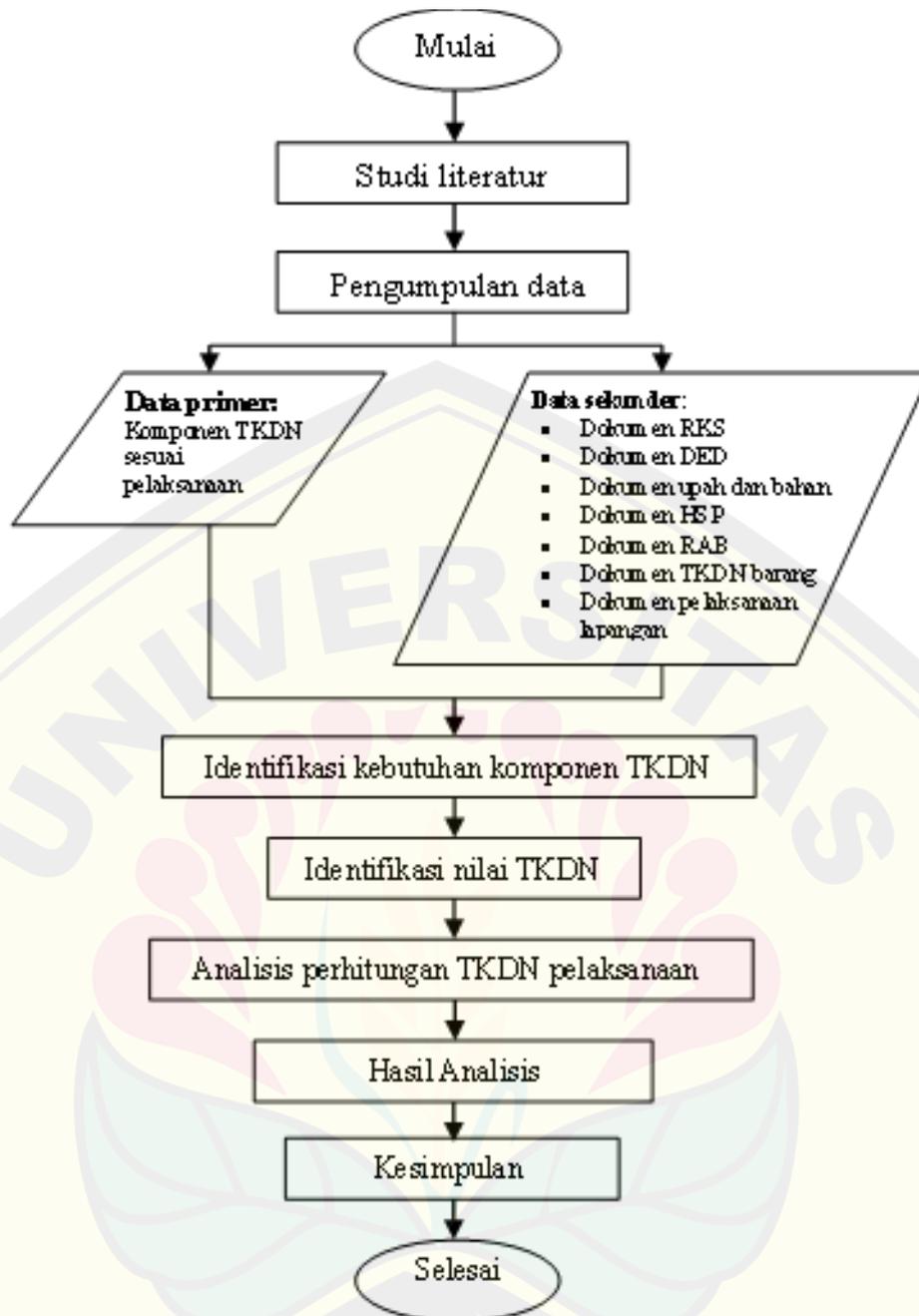
Dari hasil pengolahan data akan diketahui persentase nilai TKDN gedung kuliah terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi.

5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari analisis yang dilakukan berupa persentase nilai TKDN gedung.

3.4 Pengumpulan Data Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian analisis tingkat komponen dalam negeri pada proyek konstruksi terdiri dari dokumen RKS, dokumen material/bahan proyek, dokumen harga satuan pekerjaan, dokumen rencana anggaran biaya, dokumen TKDN barang, dan dokumen pelaksanaan lapangan. Bagan alir penelitian (*flowchart*) dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian

3.5 Metode Analisis

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif merupakan cara mendiskusikan masalah, menulis, dan menjelaskan situasi sedemikian rupa sehingga data dan

situasi dapat dideskripsikan, dijelaskan, dan dibandingkan serta dapat ditarik kesimpulan. Untuk teknik analisis data adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan komponen pada TKDN
Mengidentifikasi komponen penting yang terdapat dalam analisa TKDN diantaranya bahan material, tenaga kerja, dan alat kerja sesuai dengan item pekerjaan pada pelaksanaan proyek pembangunan GKT Poliwangi.
2. Identifikasi tingkat komponen dalam negeri (TKDN) semua komponen
Mengidentifikasi semua komponen, untuk bahan material yang dapat dilihat pada daftar inventarisasi Kementerian Perindustrian. Sedangkan tenaga kerja dan alat kerja sesuai dengan Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011.
3. Analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) setiap item pekerjaan.
Menganalisis harga satuan pekerjaan setiap item pekerjaan dengan koefisien pengali dan nilai dari TKDN pada pelaksanaan proyek pembangunan GKT Poliwangi.
4. Rekapitulasi nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) proyek
Merekap keseluruhan nilai TKDN item pekerjaan menjadi nilai akhir TKDN proyek pembangunan GKT Poliwangi.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai perhitungan tingkat komponen dalam negeri (TKDN) pada proyek konstruksi gedung. Proyek yang digunakan dalam analisis perhitungan yaitu proyek konstruksi gedung kuliah terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi. Dalam perhitungan TKDN pada proyek konstruksi gedung terdapat 3 komponen penting yang harus diperhatikan, yaitu bahan material, tenaga kerja, dan alat kerja/mesin. Komponen-komponen tersebut tercantum dalam satu rencana anggaran (RAB) sehingga biaya komponen dalam negeri proyek tersebut dapat dihitung.

Setiap proyek konstruksi diwajibkan menghitung nilai TKDN proyek. Perhitungan TKDN mengacu pada peraturan pemerintah yang telah ditetapkan. Pemerintah menetapkan minimal nilai TKDN yang wajib dipenuhi oleh setiap proyek konstruksi. Jika proyek tersebut tidak dapat memenuhi minimal nilai TKDN yang telah ditetapkan, maka akan dilakukan tahap evaluasi dan dikenakan sanksi finansial dengan jumlah yang sesuai dengan ketentuan yang sudah ada.

4.1 Perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)

Pada perhitungan tingkat komponen dalam negeri (TKDN) terdapat komponen-komponen penting diantaranya, bahan material, tenaga kerja, dan alat kerja. Sebelum melakukan perhitungan nilai TKDN terlebih dahulu melakukan analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) setiap item pekerjaan pada proyek pembangunan GKT Poliwangi.

4.1.1. Perhitungan TKDN Bahan Material

Sebelum melakukan perhitungan TKDN bahan material, terlebih dahulu mengetahui daftar bahan material yang digunakan untuk proyek konstruksi. Kemudian menentukan nilai TKDN pada setiap bahan material. Nilai TKDN dari bahan material dapat dihitung menggunakan persamaan 2.2 atau dapat dilihat pada daftar inventarisasi Kementerian Perindustrian atau pada *website* Kementerian

Perindustrian, yaitu <http://tkdn.kemeperin.go.id>. Contoh nilai TKDN bahan material bata ringan dihitung menggunakan persamaan 2.2 pada Tabel 4.1

Tabel 4. 1 Contoh perhitungan TKDN bahan material bata ringan

NO	Uraian	Persen per 1 (satu) Satuan Produk (%)		
		KDN	KLN	Total
I	Tenaga Kerja			
	Pekerja	100	-	100
II	Bahan Material			
	Semen	100	-	100
	Pasir silika	100	-	100
	Gypsum	85,97	14,03	100
	Kapur	100	-	100
	Alumunium pasta	54,87	45,13	100
III	Alat Kerja			
	<i>Autoclave Chumber</i>	75	25	100
	Prosentase Produksi	615,84	84,16	700
	% TKDN bahan material		87,98	

Tabel 4.1 menjelaskan contoh perhitungan TKDN bahan material bata ringan. Dalam proses perhitungan TKDN bata ringan, komponen yang diperhitungkan meliputi tenaga kerja, bahan material, dan alat kerja yang digunakan. Semua komponen dicari kandungan dalam negeri (KDN) dan kadungan luar negeri (KLN). Sehingga menghasilkan prosentase nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) bahan material bata ringan. Prosentase nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) seusai dengan persamaan 2.2 untuk item bahan material bata ringan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \% \text{ TKDN} &= \frac{\text{Persen KDN}}{\text{Persen produksi total}} \\
 &= \frac{615,84}{700} \\
 &= 87,98\%
 \end{aligned}$$

Contoh nilai TKDN bahan material untuk proyek konstruksi gedung yang didapat dari website Kementerian Perindustrian pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 2 Contoh nilai TKDN bahan material

Bahan material	Merk	TKDN (%)
Semen PC (kemasan woven 40kg)	Dynamix	91,33
Kaca polos (tebal 5,0mm)	Asahimas	55,69
Bata ringan	BLESSCON	87,98
Papan gypsum (9x1200x2400)mm	KNAUF	30,76

(Sumber: *Website* Kementerian Perindustrian, 2023)

Tabel 4.2 menjelaskan cara perhitungan nilai TKDN pada bahan material. Semen PC yang digunakan pada proyek konstruksi GKT Poliwangi bermerk Dynamix yang memiliki spesifikasi semen dengan kemasan woven dengan berat 40 kg. Semen PC tersebut terdaftar didalam inventaris yang terdapat dalam website Kementerian Perindustrian dengan memiliki nilai TKDN sebesar 91,33%. Kaca polos tebal 5,0mm dengan merk Asahimas memiliki nilai TKDN sebesar 55,65%. Bata ringan dengan merk BLESSCON memiliki nilai TKDN sebesar 87,98%. Papan gypsum yang berukuran (9x1200x2400)mm dengan merk KNAUF memiliki nilai TKDN sebesar 30,76%. Contoh sertifikat TKDN barang pada website Kementerian Perindustrian dapat dilihat pada Gambar 4.1 sampai dengan Gambar 4.4.



PENINGKATAN PENGGUNAAN PRODUK DALAM NEGERI

HOME TKDN IK REKAPITULASI FAQ REGULASI VIDEO REFERENSI

Detail Sertifikat TKDN

Perusahaan **PT. Semen Tonasa**

No. Sertifikat **7649/SJ-IND.8/TKDN/12/2022**

Tanggal **15 Desember 2022**

Hasil Produksi **Industri Semen**

Kode HS **25231090**

Verifikator **PT. Sucofindo**

Jenis Produk	Merk dan Tipe	Spesifikasi	Standard	TKDN
Semen Portland Komposit	Semen Tonasa Indonesia -	Kemasan Kraft 40 Kg	SNI 7064 - 2014	82.44%
Semen Portland Komposit	Semen Tonasa Indonesia -	Kemasan Kraft 50 Kg	SNI 7064 - 2014	84.83%
Semen Portland Komposit	Semen Tonasa Indonesia ; Dynamix ; Semen Gresik -	Kemasan Woven 40 Kg	SNI 7064 - 2014	91.33%
Semen Portland Komposit	Semen Tonasa Indonesia ; Dynamix ; Semen Gresik -	Kemasan Woven 50 Kg	SNI 7064 - 2014	91.82%

Gambar 4. 1 Sertifikat TKDN barang (Semen PC)
(Sumber: *Website* Kementerian Perindustrian, 2023)

Detail Sertifikat TKDN

Perusahaan	PT. Asahimas Flat Glass Tbk
No. Sertifikat	3110/SJ-IND.8/TKDN/6/2021
Tanggal	30 Juni 2021
Hasil Produksi	Industri Kaca Lembaran
Kode HS	70031220
Verifikator	PT. Sucofindo
Jenis Produk	: Kaca Lembaran
Merk dan Tipe	: INDOFLOT Kaca Lembaran Polos
Spesifikasi	: Mutu G, Tebal : (1,0 ≤ tb < 7,0)
Standard	: SNI 15-0047-2005
Nilai TKDN Barang	: 55.69%
Nilai TKDN Jasa	: 0.00%
Nilai TKDN Gabungan	: 0.00%

Gambar 4. 2 Sertifikat TKDN barang (Kaca polos)
(Sumber: *Website* Kementerian Perindustrian, 2023)

Detail Sertifikat TKDN

Perusahaan	PT. Superior Prima Sukses
No. Sertifikat	3513/SJ-IND.8/TKDN/7/2022
Tanggal	26 Juli 2022
Hasil Produksi	Industri Barang Dari Semen Dan Kapur Untuk Konstruksi
Kode HS	68101100
Verifikator	PT. Sucofindo
Jenis Produk	: Bata Ringan
Merk dan Tipe	: BLESSCON -
Spesifikasi	: Panjang 60cm, Lebar 20cm, Tebal 7.5-10cm ; Kuat Tekan 4 N/mm2
Standard	: SNI 8640.2018
Nilai TKDN Barang	: 87.98%
Nilai TKDN Jasa	: 0.00%
Nilai TKDN Gabungan	: 0.00%

Gambar 4. 3 Sertifikat TKDN barang (Bata ringan)
(Sumber: *Website* Kementerian Perindustrian, 2023)

Detail Sertifikat TKDN

Perusahaan	PT. KNAUF GYPSUM INDONESIA
No. Sertifikat	1627/SJ-IND.8/TKDN/2/2023
Tanggal	16 Februari 2023
Hasil Produksi	Industri Gips
Kode HS	68091100
Verifikator	PT. Sucofindo

Jenis Produk	Merk dan Tipe	Spesifikasi	Standard	TKDN
Papan Gypsum	KNAUF StandarShield	12 x 1200 x 2400 mm	-	30.76%

Gambar 4. 4 Sertifikat TKDN barang (Papan gypsum)
(Sumber: *Website* Kementerian Perindustrian, 2023)

Gambar 4.1 sampai dengan Gambar 4.4 dijelaskan detail sertifikat barang yang berisi perusahaan barang, nomor sertifikat, tanggal sertifikat, verifikator produk, spesifikasi barang, dan nilai TKDNnya. Sertifikat TKDN bahan material yang dipakai pada proyek konstruksi GKT Poliwangi dapat dilihat pada Lampiran 1.

Dalam menghitung nilai TKDN material bahan, terdapat kendala berupa tidak ditemukannya beberapa material bahan konstruksi pada daftar inventarisasi yang terdapat dalam *website* Kementerian Perindustrian. Material bahan tersebut yaitu bahan baku (yang berasal dari alam) seperti pasir, batu belah, kayu, dan sebagainya. Selain bahan baku, beberapa bahan jadi juga tidak ada pada daftar inventarisasi TKDN. Solusi untuk mengatasi kendala tersebut adalah jika bahan baku yang diambil berasal dari dalam negeri, nilai TKDNnya dianggap 100%. Sedangkan jika material bahan berasal dari luar negeri, nilai TKDNnya dianggap 0%. Bahan jadi yang tidak terdapat pada daftar inventarisasi, dihitung sendiri berdasarkan bahan yang digunakan dengan tetap berpedoman pada peraturan Kementerian Perindustrian yang sudah ada. Perhitungan TKDN bahan material dari proyek konstruksi gedung kuliah terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi dapat dilihat pada Lampiran 2.

4.1.2. Perhitungan TKDN Tenaga Kerja

Pada perhitungan TKDN tenaga kerja ditentukan dari asal kewarganegaraan tenaga kerja tersebut. Perhitungan TKDN tenaga kerja pada proyek konstruksi GKT Poliwangi pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 3 Contoh perhitungan TKDN tenaga kerja

Tenaga Kerja	Kewarganegaraan (WNI/WNA)	TKDN (%)
Pekerja	WNI	100
Mandor lapangan	WNI	100
Tukang besi	WNI	100
Kepala tukang	WNI	100

(Sumber: Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011)

Tabel 4.2 menjelaskan contoh perhitungan TKDN tenaga kerja. Semua tenaga kerja pada proyek konstruksi GKT Poliwangi berasal dari kewarganegaraan Indonesia, yang artinya tenaga kerja yang memiliki kewarganegaraan WNI memiliki nilai TKDN sebesar 100%. Perhitungan TKDN tenaga kerja dari proyek konstruksi GKT Poliwangi dapat dilihat pada Lampiran 3.

4.1.3. Perhitungan TKDN Alat Kerja

Perhitungan TKDN alat kerja ditentukan berdasarkan kepemilikan dan negara asal alat kerja diproduksi. Penilaian TKDN untuk alat kerja yang digunakan pada proyek konstruksi GKT Poliwangi pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 4 Contoh perhitungan TKDN alat kerja

Alat kerja	Dibuat (LN/DN)	Dimiliki (LN/DN)	TKDN (%)
<i>Excavator</i> (80-140HP)	LN	DN	75
<i>Tower crane</i> (L=60m)	LN	DN	75
<i>Dump truck</i> (3-4m ³)	LN	DN	75

(Sumber: Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 16/M-IND/PER/2/2011)

Tabel 4.3 menjelaskan contoh perhitungan TKDN alat kerja. Alat kerja yang dipakai pada proyek konstruksi GKT Poliwangi seperti *excavator*, *tower crane*, *dumpruck*, dan sebagainya. Alat berat tersebut diproduksi di luar negeri dan dimiliki oleh penyedia barang/jasa dalam negeri, memiliki nilai TKDN sebesar 75%. Perhitungan TKDN alat kerja dari proyek konstruksi gedung kuliah terpadu

Politeknik Negeri Banyuwangi dapat dilihat pada Lampiran 4 tentang tabel tentang TKDN alat kerja.

4.1.4. Contoh Perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)

Perhitungan TKDN proyek konstruksi diawali dengan identifikasi komponen TKDN diantaranya material bahan, tenaga kerja dan alat kerja. Proyek konstruksi bangunan GKT Poliwangi terbagi menjadi beberapa subpekerjaan, diantaranya:

- 1) Pekerjaan pendahuluan
 - a) Pekerjaan persiapan
 - b) Pekerjaan tanah
- 2) Pekerjaan bangunan gedung utama
 - a) Pekerjaan persiapan
 - b) Pekerjaan struktur
 - c) Pekerjaan arsitektur
 - d) Pekerjaan MVAC
 - e) Pekerjaan elektrikal
 - f) Pekerjaan elektronik
 - g) Pekerjaan *plumbing*
 - h) Pekerjaan *mechanical fire fighting*
 - i) Pekerjaan elevator

Dari masing-masing subpekerjaan tersebut, terdapat beberapa item pekerjaan. Contoh pada subpekerjaan arsitektur (pekerjaan penutup lantai dan dinding) terdiri dari beberapa item pekerjaan, diantaranya:

- 1) Lantai keramik tile 60x60 cm, *polished*
- 2) Lantai keramik tile 30x30 cm, *unpolished*
- 3) *Stepnosing* keramik 10x60 c, *unpolished*
- 4) Pekerjaan *waterproofing coating*
- 5) Pekerjaan pemasangan keramik dinding 30x60 cm
- 6) Cermin
- 7) Pekerjaan pemasangan plint lantai keramik tile 10x60 cm, *polished*
- 8) Pekerjaan pemasangan keramik dinding *lift* 60x60 cm, *unpolished*.

Contoh item pekerjaan proyek lainnya terdapat pada Lampiran 5. Masing-masing item pekerjaan dilakukan analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) untuk mendapatkan harga satuan pekerjaan (HSP). Pada AHSP terdapat beberapa komponen, yaitu material bahan, tenaga kerja, dan alat kerja yang digunakan untuk menyelesaikan satu item pekerjaan. Semua komponen tersebut mempunyai nilai TKDN masing-masing yang kemudian akan didapatkan biaya komponen dalam negeri (KDN) dari satu item pekerjaan. Contoh analisis harga satuan (AHSP) untuk item pekerjaan pasangan 1m² lantai keramik *unpolished* ukuran 30cm x 30 cm yang terdapat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 5 Contoh analisis harga satuan pekerjaan (AHSP)

No	Uraian	Koef.	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	TKDN (%)	Biaya KDN (Rp)
a	b	c	d	e= c x d	f	g = e x f
A	TENAGA KERJA					
	a. Pekerja	0,700	85.000,00	59.500,00	100,00	59.500,00
	b. Tukang batu	0,350	105.000,00	36.750,00	100,00	36.750,00
	c. Kepala tukang batu	0,035	110.000,00	3.850,00	100,00	3.850,00
	d. Mandor lapangan	0,035	120.000,00	4.200,00	100,00	4.200,00
			Jumlah Harga (Rp)	104.300,00		104.300,00
B	BAHAN					
	a. Keramik 30x30cm unpolished tipe roman grass	11,870	9.444,44	112.105,56	69,62	78.047,89
	b. Semen PC	10,00	1.275,00	12.750,00	91,33	11.644,58
	c. Pasir pasang	0,045	195.000,00	8.775,00	100,00	8.775,00
	d. Semen warna	1,500	16.500,00	24.750,00	0,00	0,00
			Jumlah Harga (Rp)	158.380,56		98.467,46
C	ALAT KERJA					
	-	-	-	-	-	-
			Jumlah Total (Rp)	262.680,56		202.767,46
			Overhead & Profit 10% (Rp)	26.268,06		20.277,75
			Harga Satuan Pekerjaan (Rp)	288.948,61		223.044,21
			TKDN (%)		77,19	

Tabel 4.4 menjelaskan contoh analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) pada proyek konstruksi GKT Poliwangi. Item pekerjaan diatas merupakan pekerjaan

pasangan 1m² lantai keramik *unpolished* ukuran 30cm x 30 cm. Pada pekerjaan tersebut terdiri dari komponen material bahan dan tenaga kerja. Bahan material yang digunakan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Keramik 30x30cm *unpolished* tipe roman grass yang memiliki koefisien sebesar 11,870 dengan harga satuan sebesar Rp. 9.444,44 dan nilai TKDN yang terdapat pada *website* Kementerian Perindustrian sebesar 69,62%.
- 2) Semen PC yang memiliki koefisien sebesar 10,00 dengan harga satuan sebesar Rp. 1.275,00 dan nilai TKDN yang terdapat pada *website* Kementerian Perindustrian sebesar 91,33%.
- 3) Pasir pasang yang memiliki koefisien sebesar 0,045 dengan harga satuan sebesar Rp. 195.000,00 dan nilai TKDN sebesar 100% karena bahan material pasir pasang tidak terdapat pada daftar inventaris dan merupakan bahan baku yang berasal dari alam, maka nilai TKDNnya dianggap 100%
- 4) Semen warna yang memiliki koefisien sebesar 1,500 dengan harga satuan sebesar Rp. 16.500,00 dan nilai TKDN sebesar 0% karena bahan material semen warna tidak terdapat pada daftar inventaris Kementerian Perindustrian.

Tenaga kerja yang digunakan diantaranya yaitu pekerja, tukang batu, kepala tukang batu, dan mandor lapangan. Semua tenaga kerja tersebut memiliki nilai TKDN sebesar 100% karena berasal dari kewarganegaraan WNI. Dari data komponen tersebut didapatkan nilai harga satuan pekerjaan (HSP) untuk komponen dalam negeri (KDN) sebesar Rp. 223.044,21. Prosentase nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) sesuai dengan persamaan 2.3 untuk item pekerjaan pasangan 1m² lantai keramik *unpolished* ukuran 30cm x 30cm sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \% \text{ TKDN} &= \frac{\text{Biaya KDN}}{\text{Biaya total}} \times 100\% \\
 &= \frac{223.044,21}{288.948,61} \times 100\% \\
 &= 77,19\%
 \end{aligned}$$

Perhitungan analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) item pekerjaan dari proyek konstruksi gedung kuliah terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi lainnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

Rekapitulasi nilai TKDN masing-masing sub pekerjaan pada proyek konstruksi GKT Poliwangi dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 6 Rekapitulasi nilai TKDN proyek

No	Uraian	Jumlah Harga (Rp)	Biaya KDN (Rp)	% TKDN
1	Pekerjaan pendahuluan			
	Pekerjaan persiapan	2.118.949.336,96	1.724.939.549,73	93,19%
	Pekerjaan tanah	1.336.766.733,69	1.229.124.688,52	88,56%
2	Pekerjaan gedung utama			
	Pekerjaan persiapan	15.659.727,50	15.659.727,50	100,00%
	Pekerjaan struktur	22.520.354.455,44	16.657.390.985,82	74,81%
	Pekerjaan arsitektur	17.997.575.834,68	9.938.250.371,11	56,88%
	Pekerjaan MVAC	5.814.709.769,38	352.043.518,87	12,70%
	Pekerjaan elektrik	6.237.241.493,67	3.867.473.805,87	51,89%
	Pekerjaan elektronik	1.451.067.684,29	613.397.592,70	37,02%
	Pekerjaan plumbing	2.015.955.550,48	1.189.551.610,00	58,47%
	Pekerjaan mechanical fire fighting	3.931.271.203,11	1.076.167.287,89	17,85%
	Pekerjaan elevator	1.500.252.600,00	658.610.891,40	43,90%
	TKDN proyek	64.939.804.388.19	37.392.610.029,41	57,58%

Tabel 4.5 menjelaskan rekapitulasi nilai TKDN proyek konstruksi gedung kuliah terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi. Nilai akhir TKDN dari proyek tersebut sebesar 57,58%. Prosentase nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) sesuai dengan persamaan 2.3 untuk nilai akhir TKDN proyek adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \% \text{ TKDN} &= \frac{\text{Biaya KDN}}{\text{Biaya total}} \times 100\% \\
 &= \frac{37.392.610.029,41}{64.939.804.388.19} \times 100\% \\
 &= 57,58\%
 \end{aligned}$$

Pada setiap sub pekerjaan didapatkan nilai TKDN yang berbeda-beda. Pekerjaan persiapan yang hanya terdiri dari item pekerjaan iutset dan *bowplank* pada pekerjaan gedung utama memiliki nilai TKDN tertinggi dari pada sub pekerjaan lainnya yaitu sebesar 100% karena komponennya banyak menggunakan produk

dalam negeri. Dilihat dari segi bahan material menggunakan bahan yang berasal dari alam (material langsung) seperti kayu lokal yang memiliki nilai TKDN sebesar 100%. Tenaga kerja yang digunakan pada proyek ini juga berasal dari WNI, dimana memiliki nilai TKDN sebesar 100%. Hal ini menyebabkan nilai TKDN pada sub pekerjaan persiapan pada pekerjaan gedung utama lebih besar daripada sub pekerjaan lainnya. Sedangkan pekerjaan yang memiliki nilai TKDN terendah yaitu pekerjaan MVAC, karena komponen bahan jadinya berasal dari luar negeri dan ada beberapa komponen bahan yang belum terdaftar TKDNnya pada Kementerian Perindustrian yang berarti besar nilai TKDNnya sebesar 0%, sehingga berpengaruh pada nilai TKDN keseluruhan.

4.2 Batasan Minimum Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)

Pemerintah menetapkan beberapa peraturan terkait tingkat komponen dalam negeri (TKDN). Salah satunya, pada Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor:602/KPTS/M/2023 tentang batas minimum nilai tingkat komponen dalam negeri jasa konstruksi, dijelaskan bahwa pemerintah telah menetapkan batas minimum nilai TKDN suatu proyek konstruksi yang harus dipenuhi. Untuk pembangunan, rehabilitasi, dan renovasi sarana prasarana perguruan tinggi memiliki batas minimum TKDN sebesar 35%. Pada studi kasus yang diangkat yakni proyek pembangunan GKT Poliwangi memiliki nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) sebesar 57,58%, yang artinya proyek tersebut sudah memenuhi batas minimum nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) yang dipersyaratkan, serta tidak dilakukan tahap evaluasi dan dikenakan sanksi finansial. Karena pada tahap evaluasi dan sanksi finansial akan dilakukan jika proyek tersebut tidak dapat memenuhi batas minimum nilai TKDN yang telah dipersyaratkan.

4.2.1. Preferensi Harga

Harga penawaran proyek pembangunan Gedung Kuliah Terpadu (GKT) Politeknik Negeri Banyuwangi yaitu sebesar Rp 70.417.902.484,89 . Proyek ini memiliki nilai TKDN sebesar 57,58%. Preferensi harga ditentukan berdasarkan

Harga Evaluasi Akhir (HEA). Perhitungan HEA proyek pembangunan GKT Poliwangi adalah sebagai berikut.

$$\text{HEA} = (1 - \text{KP}) \times \text{HP}$$

$$= (1 - (57,58\% \times 25\%)) \times \text{Rp. } 70.417.902.484,89$$

$$= \text{Rp. } 60.281.245.422,19$$

Harga Evaluasi Akhir (HEA) proyek pembangunan Gedung Kuliah Terpadu (GKT)

Politeknik Negeri Banyuwangi adalah sebesar Rp. 60.281.245.422,19.



BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan mengenai analisis tingkat komponen dalam negeri (TKDN) pada proyek konstruksi gedung. Berikut ini adalah kesimpulan dan saran dari penelitian.

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Proyek Gedung Kuliah Terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi dapat disimpulkan bahwa:

1. Prosentase nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) pada Proyek GKT Poliwangi sebesar 57,58%.
2. Proyek GKT Poliwangi sudah memenuhi batasan minimum nilai tingkat komponen dalam negeri (TKDN) sebesar 35%, yang berarti tidak dilakukan evaluasi dan dikenakan sanksi finansial.

5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

7. Bagi pemerintah, agar memudahkan dalam pendaftaran sertifikat TKDN, sehingga proyek memiliki nilai akhir TKDN yang tinggi.
8. Bagi pengguna/penyedia jasa, mengadakan sosialisasi terkait penggunaan dan perhitungan TKDN. Selain itu perlu adanya pembuatan panduan teknis terkait perhitungan TKDN.

DAFTAR PUSTAKA

- Apituley, M., Bachmid, S., & Musa, R. (2022). Kajian Owner Estimate Dengan Assignment Method pada Proyek Pembangunan Stadion Bewela Kota Sorong. *Jurnal Konstruksi: Teknik, Infrastruktur, Dan Sains*, 1(7), 22–29. <http://pasca-umi.ac.id/index.php/kons/article/view/1132/1282>
- Arifin, Z., & Haryani, A. (2014). Analisis Pengadaan Barang dan Jasa. *Epigram*, 11(2), 115–122.
- Arsana, I. P. J. (2016). *Manajemen Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah* (1st ed.). Deepublish.
- Bachan, A. (2022). *Analisis Penyebab Keterlambatan Pekerjaan Fisik Bidang Cipta Karya Dinas PUPR Kabupaten Tanah datar Tahun 2021*.
- Ervianto, W. I. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi* (Edisi Revi). ANDI Yogyakarta.
http://katalog.kemdikbud.go.id/index.php?p=show_detail&id=91316
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No.602/KPTS/M/2023 tentang Batasan Minimum Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Jasa Konstruksi*.
- Listyanto, A. (2012). Pembaharuan Regulasi Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah. *Jurnal Rechtsvinding-Media Pembinaan Hukum Nasional*, 1(1), 113–133.
- Menteri Perindustrian Republik Indonesia. (2011). *Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 16/M-IND/PER/2/2011 tentang Ketentuan dan Tata Cara Perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri* (pp. 1–12). Menteri Perindustrian Republik Indonesia.
- Pane, M. D. (2017). Aspek Hukum Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah, Suatu Tinjauan Yuridis Peraturan Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah. *Jurnal Media Hukum*, 24(2), 147–155. <https://doi.org/10.18196/jmh.2017.0090.147-155>
- Peli, M., & Ariani, V. (2020). Penerapan Keppres Nomor 80 Tahun 2003 dalam

- Proses Pemilihan Pemenang Tender Proyek Konstruksi di Sumatra Barat. *Rekayasa Sipil*, 14(3), 187–193.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*.
- Putri, C. M. (2016). *Studi Analisa Harga Satuan Pekerjaan Preservasi Rehabilitasi Mayor jalan dengan Metode Analisa Bina Marga (K), Analisis SNI, dan Analisis Lapangan*. Universitas Islam Indonesia.
- Santosa, B. (2009). *Manajemen Proyek: Konsep & Implementasi (Pertama)*. Graha Ilmu.
- Saputra, R. (2017). *Perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) untuk Proyek Konstruksi Jembatan*.
- Sekretaris Jenderal. (2006). *Peraturan Sekretaris Jenderal Departemen Perindustrian Nomor 372/SJIND/PER/6/2006 tentang Petunjuk Teknik dan Tata cara Penilaian Sendiri Capaian Tingkat Komponen Dalam Negeri*.
- Seventinus, G. (2020). *Analisis Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) untuk Proyek Konstruksi Gedung di Yogyakarta*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Susanti, I. (2016). Evaluasi Kualitas Layanan Jasa Sertifikasi Tingkat Komponen dalam Negeri (TKDN) di PT. Sucofindo (Persero). *Jurnal PASTI*, 10(1), 87–97.
- Zarta, A. (2017). *Perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) untuk Proyek Konstruksi Gedung*. Universitas Andalas.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sertifikat TKDN barang
- Lampiran 2. Daftar TKDN barang
- Lampiran 3. Daftar TKDN tenaga kerja
- Lampiran 4. Daftar TKDN alat kerja
- Lampiran 5. Daftar item pekerjaan
- Lampiran 6. Analisis harga satuan pekerjaan (AHSP)

