

**SKRIPSI**  
**ANALISIS BOBOT PEKERJAAN BEKISTING, PEMBESIAN DAN**  
**BETON TERHADAP PEKERJAAN STRUKTUR BETON**  
**BERTULANG PADA PEMBANGUNAN SEKOLAH SD**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**Oleh:**  
**I GEDE YOGA SAPUTRA**  
**2315164025**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI**  
**2024**



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

**POLITEKNIK NEGERI BALI**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361)701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: [www.pnb.ac.id](http://www.pnb.ac.id) Email: [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**ANALISIS BOBOT PEKERJAAN BEKISTING, PEMBESIAN DAN  
BETON TERHADAP PEKERJAAN STRUKTUR BETON BERTULANG  
PADA PEMBANGUNAN SEKOLAH SD**

Oleh:

I Gede yoga Saputra


20315164025


Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Bukit Jimbaran, 28 Agustus 2024  
Pembimbing II,

  
I Komang Sudiarta, ST, MT  
NIP. 197709262002121002

  
I Wayan Sujahtra, ST, MT  
NIP. 196405261991031001

Disetujui,  
Politeknik Negeri Bali  
Ketua Jurusan Teknik Sipil,


Ir. I Nyoman Suardika, MT  
NIP.196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
POLITEKNIK NEGERI BALI

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: [www.pnb.ac.id](http://www.pnb.ac.id) Email: [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

**SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN SKRIPSI  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

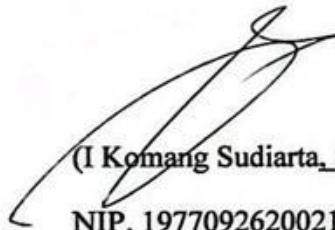
Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Prodi RPL D4 Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : I Gede Yoga Saputra  
N I M : 2315164025  
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / RPL D4 Manajemen Proyek Konstruksi  
Judul : Analisis Bobot Pekerjaan Begesting, Pembesian, dan Beton Terhadap Pekerjaan Struktur Beton Bertulang Pada Pembangunan Sekolah SD

Telah dinyatakan selesai menyusun skripsi dan bisa diajukan sebagai bahan ujian komprehensif.

Bukit Jimbaran, 25 juli 2024

Pembimbing I



(I Komang Sudiarta, ST, MT.)

NIP. 197709262002121002

Pembimbing II



(I Wayan Sujahtra, ST, MT)

NIP. 196405261991031001

Disetujui

Politeknik Negeri Bali  
Ketua Jurusan Teknik Sipil



(Ir. I Nyoman Suardika, MT)

NIP.196510261994031001

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : I Gede Yoga Saputra

N I M : 2315164025

Jurusan/Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Konstruksi

Tahun Akademik : 2023/2024

Judul : Analisis Bobot Pekerjaan Bekisting, Pemesian dan  
Beton Terhadap Pekerjaan Struktur Beton Bertulang Pada  
Pembangunan Sekolah SD

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya Asli/Original.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka sayabersedia untuk mempertanggungjawabkan

Bukit Jimbaran, 23 Agustus 2024

A 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp is shown, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'METERAL TEMPEL', and 'DIKAWALAU' at the bottom. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

I Gede Yoga Saputra

**ANALISIS BOBOT PEKERJAAN BEKISTING, PEMBESIAN DAN BETON  
TERHADAP PEKERJAAN STRUKTUR BETON BERTULANG PADA  
PEMBANGUNAN SEKOLAH SD**

**I Gede Yoga Saputra**

Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

Jl. Raya Uluwatu No. 45, Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali

E-mail: [yogasaputraigede@gmail.com](mailto:yogasaputraigede@gmail.com).

**ABSTRAK**

Pada pekerjaan struktur ini terdapat beberapa item pekerjaan meliputi pekerjaan pembesian, bekisting dan beton. Dari ketiga item pekerjaan tersebut merupakan pekerjaan utama pada pekerjaan struktur bangunan maka dari itu untuk mengetahui biaya dan persentase bobot masing-masing pekerjaan tersebut. Untuk mengetahui bobot dari masing-masing pekerjaan yang berpengaruh pada biaya dan waktu pekerjaan yang dikeluarkan oleh kontraktor. Pada penulisan laporan skripsi ini penelitian bertujuan untuk mendapatkan analisis bobot pekerjaan bekisting, pembesian dan beton terhadap pekerjaan struktur beton bertulang. Penelitian dimulai dengan melakukan survei 4 proyek Pembangunan sekolah SD 10 Sumerta, SD 14 Dauh Puri, SD 6 Seseetan, dan SD 5 Ubung. Dalam penelitian ini mengangkat studi kasus di proyek pembangunan sekolah dasar di daerah Denpasar. Dalam penelitian ini diperlukan data-data tersebut diperoleh dari pengamatan, wawancara langsung di lapangan dan survei harga bahan yang digunakan, dan juga ada data yang diperoleh dari kontraktor yang meliputi gambar kerja. Penelitian yang dilakukan pada skripsi ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan membandingkan 4 proyek pembangunan Berdasarkan analisis dan pembahasan yang sudah dilakukan maka mendapatkan hasil dari setiap pekerjaan. Pekerjaan pembesian Rp 502,180,642.46, pekerjaan bekisting sebesar Rp 248,593,891.44 dan untuk pekerjaan beton sebesar Rp 237,879,115. Sedangkan bobot dari masing-masing pekerjaan struktur terdiri dari pekerjaan pembesian 50.01%, Pekerjaan bekisting 25.58% dan pekerjaan beton 24.41%

Kata Kunci: pembesian, bekisting, beton, biaya dan bobot

WEIGHT ANALYSIS OF FORMATION, REINFORCEMENT AND CONCRETE WORK  
ON REINFORCEMENT CONCRETE STRUCTURE WORK IN ELEMENTARY SCHOOL  
CONSTRUCTION

**I Gede Yoga Saputra**

D4 Construction Project Management Study Program, Civil Engineering Department, Bali State  
Polytechnic

Jl. Raya Uluwatu No. 45, Jimbaran, South Kuta, Badung Regency, Bali

E-mail: [yogasaputraigede@gmail.com](mailto:yogasaputraigede@gmail.com).

ABSTRACT

In this structural work there are several work items including reinforcement, reinforcement and concrete work. Of the three work items are the main work on the construction of the building structure, therefore to find out the cost and percentage of the weight of each of these jobs. to find out the weight of each job that affects the cost and time of work issued by the contractor. In writing this thesis report, the study aims to obtain an analysis of the weight of formwork, reinforcement and concrete work on reinforced concrete structure work. The study began by conducting a survey of 4 school construction projects, namely SD 10 Sumerta, SD 14 Dauh Puri, SD 6 Seseetan, and SD 5 Ubung. This study raised a case study in an elementary school construction project in the Denpasar area. In this study, the data needed were obtained from observations, direct interviews in the field and surveys of the prices of materials used, and there was also data obtained from contractors including working drawings. The research conducted in this thesis is a quantitative descriptive study by comparing 4 construction projects. Based on the analysis and discussion that has been done, the results of each job were obtained. Reinforcement work is Rp. 502,180,642.46, formwork work is Rp. 248,593,891.44 and for concrete work is Rp. 237,879,115. while the weight of each structural work consists of 50.01% reinforcement work, 25.58% formwork and 24.41% concrete work

Keywords: reinforcement, formwork, concrete, cost and weight

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa yang telah memberikan kesehatan, kesempatan dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Analisis Bobot Pekerjaan Bekisting, Pembesian dan Beton Terhadap Pekerjaan Struktur Beton Bertulang Pada Pembangunan Sekolah SD.”**

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan masukan-masukan dan bimbingan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak utamanya dari Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan saran-saran kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Selanjutnya, pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. I Nyoman Abdi SE., M.e.Com, selaku Direktur Politeknik Negeri Bali
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
3. Dr. Ir. Putu Hermawati, MT, selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi.
4. Bapak I Komang Sudiarta,ST,MT selaku Dosen pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan proposal skripsi.
5. Bapak I Wayan Sujahtra,ST,MT selaku Dosen pembimbing II yang telah membimbing dalam penyusunan proposal skripsi.
6. Orang Tua, sahabat dan rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan bantuan berupa dukungan, maupun waktu yang tentunya sangat berguna dalam proses rampungnya skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karenanya dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun.

Gianyar, 22 Desember 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a vertical line, positioned above the name.

I Gede Yoga Saputra



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan Masalah .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Proyek Konstruksi .....	4
2.2 Struktur Beton .....	5
2.3 Bekisting.....	5
2.4 Pembesian.....	6
2.5 Beton.....	7
2.6 Material Penyusun Beton .....	8
2.7 Produktivitas.....	10
2.8 Estimasi Biaya .....	11
2.8.1 Biaya langsung ( <i>direct cost</i> ) .....	12
2.8.2 Biaya Tidak Langsung ( <i>indirect cost</i> ) .....	13
2.9 Rencana Anggaran Pelaksanaan.....	14
BAB III METODELOGI.....	13
3.1 Rancangan Penelitian .....	13
3.2 Lokasi dan Waktu.....	13
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	13
3.2.2 Waktu Penelitian.....	16
3.3 Jenis Data.....	16
3.3.1 Data Primer .....	16

3.3.2	Data Sekunder.....	16
3.4	Tahapan Penelitian .....	17
3.5	Instrumen Penelitian .....	18
3.6	Bagan Alir .....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		20
4.1	Gambaran Umum .....	20
4.2	Volume Pekerjaan.....	22
4.3	Produktivitas Pekerjaan .....	38
4.4	Biaya Pelaksanaan Pekerjaan .....	42
4.5	Bobot Pekerjaan.....	45
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....		46
5.1	Simpulan.....	46
5.2	Saran .....	46
DAFTAR PUSTAKA.....		47

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3. 1 Lokasi proyek SD 10 Sumerta.....	14
Gambar 3. 2 Lokasi Proyek SD 14 Dauh Puri .....	14
Gambar 3. 3 Lokasi Proyek SD 6 Sesetan .....	15
Gambar 3. 4 Lokasi Proyek SD 5 Ubung.....	15
Gambar 3. 5 Bagan Alir .....	19

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Time Schedule Penelitian.....	16
Tabel 4. 1 Volume Pekerjaan SD 10 Sumerta.....	24
Tabel 4. 2 Volume Pekerjaan SD 14 Dauh Puri.....	29
Tabel 4. 3 Volume SD 6 Sesetan.....	31
Tabel 4. 4 Volume SD 5 Ubung.....	34
Tabel 4. 5 Koefisien SD 10 Sumerta.....	41
Tabel 4. 6 Koefisien SD 14 Dauh Puri.....	41
Tabel 4. 7 Koefisien SD 5 ubung.....	41
Tabel 4. 8 Koefisien SD 6 Sesetan.....	41
Tabel 4. 9 Harga Satuan, Upah, Bahan dan alat.....	42
Tabel 4. 10 Harga Satuan SD 10 Sumerta.....	42
Tabel 4. 11 Harga Satuan SD 14 Duah Puri.....	43
Tabel 4. 12 Harga Satuan SD 5 Ubung.....	43
Tabel 4. 13 Harga Satuan SD 6 Sesetan.....	43
Tabel 4. 14 Biaya Pelaksanaan SD 10 Sumerta.....	44
Tabel 4. 15 Biaya Pelaksanaan Sd 14 Dauh Puri.....	44
Tabel 4. 16 Biaya Pelaksanaan SD 5 Ubung.....	44
Tabel 4. 17 Biaya Pelaksanaan Sd 6 Sesetan.....	44
Tabel 4. 18 Bobot SD 10 Sumerta.....	45
Tabel 4. 19 Bobot SD 14 Dauh Puri.....	45
Tabel 4. 20 Bobot SD 5 Ubung.....	45
Tabel 4. 21 Bobot SD 6 Sesetan.....	46
Tabel 4. 22 Rekap Rata-Rata pekerjaan Pembangunan SD Di denpasar.....	46

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Infrastruktur di Indonesia kini sedang mengalami kemajuan yang cepat, dengan peningkatan signifikan dalam pembangunan berbagai fasilitas seperti bendungan, gedung, jembatan, jalan, serta gedung bertingkat, terutama di sektor pendidikan sekolah.[1]. Gedung sekolah merupakan infrastruktur yang mendukung kegiatan belajar mengajar di sekolah. Keberadaan Gedung sekolah yang nyaman dan aman membuat proses belajar lebih kondusif[2].

Salah satu aspek utama dalam pembangunan gedung adalah pekerjaan struktur, yang mencakup elemen-elemen seperti kolom, balok, dan pelat lantai. Beton bertulang adalah material yang umum digunakan dalam konstruksi. Analisis bobot pada beton bertulang memiliki peran penting dalam pembangunan karena mempengaruhi biaya dan waktu proyek, serta membantu dalam mendapatkan estimasi biaya untuk pekerjaan struktur secara keseluruhan.

Pada pekerjaan struktur ini terdapat beberapa item pekerjaan meliputi pekerjaan pembesian, bekisting dan beton. Pembesian adalah proses pembuatan tulangan untuk struktur sebuah bangunan. Aktivitas ini sangat terkait dengan pengerjaan komponen struktur beton, seperti kolom utama, balok, sloof, plat lantai, dan lainnya. Selain itu, pekerjaan pembesian juga sering terhubung dengan pemasangan bekisting dan proses pengecoran.[3]. Sedangkan bekisting diartikan sebagai suatu cetakan atau wadah bagi beton yang akan dituangkan serta dipadatkan[4]. Dan beton ialah suatu bangunan komposit yang diciptakan melalui agregat juga pengikat semen yang dikombinasikan. Dari ketiga item pekerjaan tersebut merupakan pekerjaan utama pada pengerjaan struktur bangunan maka dari itu untuk pentingnya mengetahui masing-masing biaya dan persentase bobot pekerjaan struktur bangunan.

Pada penelitian kali ini, peneliti membahas tentang analisis masing-masing bobot pekerjaan bekisting, pembesian dan beton pada pembangunan proyek sekolah. Dari

uraian diatas dimana pentingnya untuk memahami bobot masing-masing pekerjaan yang dilakukan pada proyek kontruksi dikarenakan hal tersebut menjadi dampak langsung pada biaya dan waktu pengerjaan yang dikeluarkan oleh kontraktor. Dalam analisis ini, empat wilayah berbeda di satu kabupaten/kota akan dianalisis, dengan fokus pada jenis atau struktur bangunan yang serupa, yaitu pembangunan gedung sekolah dasar di wilayah Denpasar. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh estimasi biaya struktur bangunan yang lebih akurat, disesuaikan dengan kondisi dan situasi lapangan yang sebenarnya.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Mengikuti latar belakang yang telah diuraikan, sehingga terwujudnya rumusan masalah yang dirincikan antara lain :

1. Berapakah biaya masing-masing pekerjaan bekisting, pembesian dan beton terhadap struktur beton bertulang?
2. Berapakah presentase bobot pekerjaan bekisting, pembesian dan beton terhadap pekerjaan struktur beton bertulang?

### **1.3 Tujuan**

Melalui rumusan masalah sebelumnya, penulis bisa mengambil tujuan yang hendak dicapai yakni:

1. Untuk mengetahui berapa besarnya nilai pekerjaan bekisting, pembesian dan pembetonan pada pembangunan struktur gedung sekolah sd.
2. Untuk mengetahui bobot masing-masing pekerjaan bekisting, pembesian dan beton pada Pembangunan struktur gedung sekolah.

### **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini diantaranya adalah :

1. Untuk memahami biaya pekerjaan struktur sehingga dapat diterapkan di dunia kerja.
2. Untuk memperluas wawasan dan pengetahuan, serta menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah.
3. Sebagai sumber informasi mengenai manajemen biaya pada berbagai jenis pekerjaan struktur.

### **1.5 Batasan Masalah**

Dengan dasar rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, diperlukannya batasan masalah dalam pembahasan, antara lain.

1. Satuan harga memakai satuan biaya yang dipakai di lokasi peneliti di wilayah Denpasar.
2. Hanya meninjau 4 sd yaitu SD 10 Sumerta, SD 14 Dauh Puri, SD 6 Sesehan dan SD 5 Ubung di wilayah Denpasar.
3. Hanya meninjau pekerjaan bekisting, pembesian, dan beton.
4. Bahwa bentuk struktur gedung sekolah dasar yang ditinjau sama.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Dengan dasar analisis dan pembahasann yang sudah dilaksanakan sehingga bisa diambil simpulan perihal bobot pekerjaan bekisting, pembesian dan beton terhadap pekerjaan struktur beton bertulang pada pembangunan sekolah SD di denpasar.

1. Berdasarkan analisis biaya yang diperlukan pada pelaksanaan pembangunan struktur sekolah dasar untuk pekerjaan pembesian Rp 502,180,642.46, pekerjaan bekesting sebesar Rp 248,593,891.44 dan untuk pekerjaan beton sebesar Rp 237,879,115.
2. Berdasarkan analisis bobot dari masing-masing pekerjaan struktur terdiri dari pekerjaan pembesian 50.01%, Pekerjaan bekesting 25.58% dan pekerjaan beton 24.41%.

#### **5.2 Saran**

Sesudah meninjau hasil yang terkandung dalam analisis serta pembahasan, karena itulah ada sejumlah saran yang diberikan oleh penulis diantaranya ialah :

1. Penelitian ini dapat diperluas dengan memasukkan elemen pekerjaan arsitektur tambahan untuk mendapatkan rincian biaya yang lebih komprehensif dalam pembangunan sekolah dasar, khususnya di wilayah Denpasar. Hal ini akan membantu dalam memberikan gambaran biaya yang lebih lengkap dan mendetail.
2. Dalam penelitian ini dapat dikembangkan dengan penambahan variabel untuk memperoleh rincian biaya yang lebih terperinci serta memahami hubungan antara biaya, mutu, dan waktu, disarankan untuk menambahkan analisis mengenai ketiga aspek tersebut dalam penelitian selanjutnya. Ini akan meningkatkan kualitas perencanaan dan memungkinkan evaluasi yang lebih mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi hasil akhir pembangunan gedung sekolah dasar.



## DAFTAR PUSTAKA

- L. B. Pendidikan *et al.*, “BAB I,” pp. 1–7, 2007.
- T. Taufikkurrahman and L. K. Wardani, “Perencanaan Struktur Gedung Sekolah Sd Islamic Global School Malang Akibat Penambahan Ruang Kelas Baru,” *Sist. J. Ilmu Ilmu Tek.*, vol. 17, no. 3, pp. 30–43, 2021, doi: 10.37303/sistem.v17i3.217.
- A. Rahman, “1003-3306-1-Pb,” *Perbandingan Estimasi Anggaran. Biaya Antara Metod. Sni Dan Bow Pada Proy. Pembang. Gedung Joang / Legiun Veteran Republik Indones.*, pp. 2–19, 2019.
- A. Kartohardjono and Nuridin, “Analisis Value Engineering Pada Proyek Pembangunan Apartement Di Cikarang,” *J. Konstr.*, vol. 9, no. 1, pp. 41–58, 2017.
- R. Purnama, “Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Bagian Produksi Cv. Epsilon Bandung,” *Strateg. J. Pendidik. Manaj. Bisnis*, vol. 8, no. 2, p. 58, 2008, doi: 10.17509/strategic.v8i2.1028.
- T. H. E. Productivity, O. Of, T. O. Granite, and A. Activity, “RAGIL SANTOSO”.  
aniza, “No Title,” *Sumber daya Proy.*.
- M. M. Mulkan, “Analisis Penerapan Manajemen Waktu Pada Proyek Konstruksi Swalayan Suzuya,” *Fak. Tek. Jur. Sipil Univ. Sumatera Utara*, vol. 19, pp. 171–185, 2021.
- H. A. Rani, “Manajemen Proyek Konstruksi,” p. 99, 2016, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/publication/316081639\\_Manajemen\\_Proyek\\_Konstruksi](https://www.researchgate.net/publication/316081639_Manajemen_Proyek_Konstruksi)
- G. A. Diputra, “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Beton Balok Dan Pelat Lantai,” *J. Chem. Inf. Model.*, no. 9, pp. 1689–1699, 2015.
- R. Purnama, “Pengaruh motivasi kerja terhadap produktivitas kerja karyawan pada bagian produksi CV,” *Pendidik. Manaj. Bisnis*, vol. 8 (2), pp. 58–72, 2008.
- A. Setyoningrum, “Tinjauan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan batu granit (studi kasus proyek pembangunan gedung bukopin kantor cabang Solo),” 2006.
- Rahayu deny danar dan alvi furwanti Alwie, A. B. Prasetio, R. Andespa, P. N. Lhokseumawe, and K. Pengantar, “Tugas Akhir Tugas Akhir,” *J. Ekon. Vol. 18, Nomor 1 Maret201*, vol. 2, no. 1, pp. 41–49, 2020.