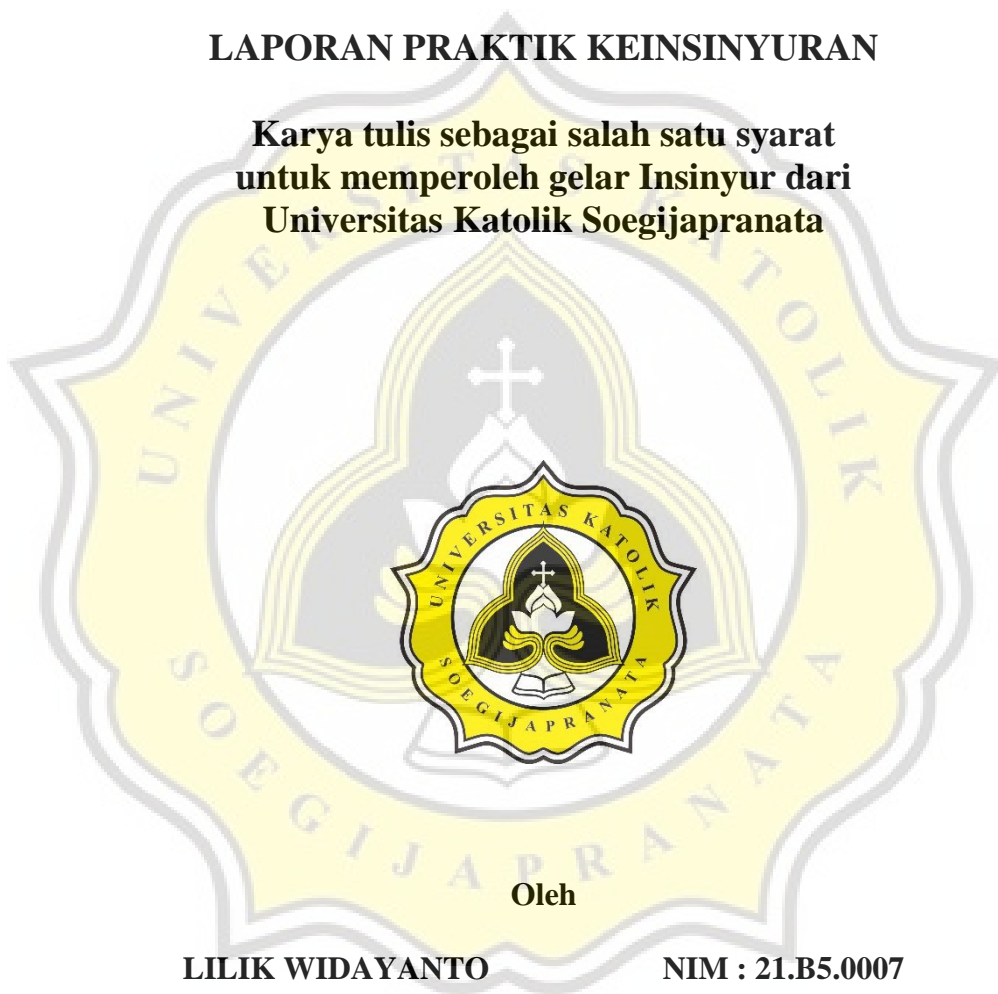


**PERCEPATAN WAKTU PADA PELAKSANAAN  
KONSTRUKSI BANGUNAN DENGAN MENGGUNAKAN  
SISTEM METODE BEKISTING ALUMINIUM (ALFORM  
WORK) PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN  
URBAN SKY CIKUNIR BEKASI**

**LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN**

**Karya tulis sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Insinyur dari  
Universitas Katolik Soegijapranata**



**LILIK WIDAYANTO**

**NIM : 21.B5.0007**

**PROGRAM STUDI PROFESI INSINYUR FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
November 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : PERCEPATAN WAKTU PADA PELAKSANAAN KONSTRUKSI  
BANGUNAN DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM METODE  
BEKISTING ALUMINIUM (ALFORM WORK) PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN APARTEMENT URBAN SKY CIKUNIR BEKASI

Diajukan oleh : LILIK WIDAYANTO

NIM : 21.B5.0007

Tanggal disetujui : 09 Desember 2022

Telah setuju oleh

Pembimbing : Ir. David Widiyanto M.T.

Penguji 1 : Ir. David Widiyanto M.T.

Ketua Program Studi : Dr. Ir. Maria Wahyuni M.T.

Dekan : Prof. Dr. Ir. Slamet Riyadi M.T.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

[sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=21.B5.0007](http://sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=21.B5.0007)

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lilik Widayanto  
NIM : 21.B5.0007  
Progdi / Konsentrasi : PROGRAM PROFESI INSINYUR RPL  
Fakultas : Teknik

[Menyetujui / ~~Tidak Menyetujui~~] untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “PERCEPATAN WAKTU PADA PELAKSANAAN KONSTRUKSI BANGUNAN DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM METODE BEKISTING ALUMINIUM (ALFORM WORK) PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN URBAN SKY CIKUNIR BEKASI” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 30 Januari 2023

Yang Menyatakan,



Lilik Widayanto

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lilik Widayanto  
NIM : 21.B5.0007  
Progdi / Konsentrasi : PROGRAM PROFESI INSINYUR RPL  
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul PERCEPATAN WAKTU PADA PELAKSANAAN KONSTRUKSI BANGUNAN DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM METODE BEKISTING ALUMINIUM (ALFORM WORK) PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMENT URBAN SKY CIKUNIR BEKASI tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 30 Januari 2023

Yang Menyatakan,



Lilik Widayanto

**PERCEPATAN WAKTU PADA PELAKSANAAN  
KONSTRUKSI BANGUNAN DENGAN MENGGUNAKAN  
SISTEM METODE BEKISTING ALUMINIUM (ALFORM  
WORK) PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMENT  
URBAN SKY CIKUNIR BEKASI**



Oleh :

**LILIK WIDAYANTO**

**NIM : 21.B5.007**

Telah diperiksa dan disetujui

Tanggal \_\_\_\_\_

Ir. David Widianto, M.T., IPM

## ABSTRAK

Pada pekerjaan struktur, metode pelaksanaan pekerjaan bekisting konvensional sering kali digunakan dalam pelaksanaannya. Namun, metode pelaksanaan pekerjaan bekisting menggunakan Aluminium Formwork juga sudah mulai banyak digunakan. Penggunaan bekisting menggunakan aluminium dinilai dapat menekan biaya pelaksanaan serta mempercepat waktu pelaksanaannya. Karena dalam pelaksanaan konstruksi sering kali masih terjadi ketidaksesuaian waktu serta biaya pekerjaan akibat metode pelaksanaan yang salah.

Menurut Stephens (1985), formwork atau bekisting adalah cetakan sementara yang digunakan untuk menahan beban pada saat beton dituang dan dicetak sesuai dengan yang diinginkan. Adapun macam-macam bekisting yang saat ini ada pada dunia konstruksi, antara lain Bekisting Konvensional dan Bekisting Aluminium.

penggunaan bekisting aluminium pada Proyek Pembangunan Apartemen Urban Sky Cikunir Bekasi adalah sebagai berikut a. Penggunaan bekisting konvensional maupun aluminium memiliki kelebihan dan kekurangan. b. Kelebihan menggunakan bekisting konvensional adalah harga material cenderung murah dan mudah dicari. Sedangkan kekurangannya adalah Material hanya bisa digunakan beberapa kali, pemasangan dan pembongkarannya membutuhkan waktu relatif lama  $\pm 8$  hari, limbah material dan hasil pekerjaan kurang rapi. c. Kelebihan menggunakan bekisting aluminium proses pemasangan dan pembongkarannya lebih cepat  $\pm 6$  hari, biaya overhead lebih kecil, panel dapat digunakan kembali. materialnya kuat, berbagai elemen struktur dapat dikerjakan secara bersamaan, ramah lingkungan dan hasil pekerjaannya lebih rapi. Sedangkan kekurangan bekisting aluminium biaya investasi materialnya lebih mahal di awal, biaya pemeliharaan cukup tinggi, dan membutuhkan gudang untuk penyimpanan materialnya. d. Pekerjaan bekisting aluminium dipilih pada Proyek Pembangunan Apartemen Urban Sky Cikunir Bekasi karena memiliki banyak kelebihan dibandingkan menggunakan bekisting konvensional.

Kata Kunci: *Bekisting, Bekisting Aluminium, Bekisting Konvensional, Apartemen Urban Sky Cikunir Bekasi*

(Dosen Pembimbing)

## **PRAKATA**

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan tepat waktu dan sebaik-baiknya. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat dalam penyelesaian program pendidikan pada Program Studi Program Profesi Insinyur (PS PPI) Unika Soegijapranata, Semarang. Dalam penyelesaian laporan ini, penulis telah banyak menerima bantuan, saran dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr.Ir.Slamet Riyadi, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Unika Soegijapranata
2. Bapak Ir. Widija Suseno Widjaja. M.T., IPU selaku Ketua Program Studi PPI Unika Soegijapranata, sekaligus dosen pengampu mata kuliah Profesionalisme Keinsinyuran dan Praktik Keinsinyuran
3. Ibu Ir. Thecla Brenda Chandrawati, S.T., M.T., IPM, selaku Sekretaris Program Studi PPI Unika Soegijapranata, sekaligus dosen pengampu mata kuliah Praktik Keinsinyuran
4. Bapak Ir Bapak Ir. David Widiyanto, M.T., IPM, selaku dosen pengampu mata kuliah Kode Etik dan Etika Profesi sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir ini
5. Bapak Dr. Ir. Hermawan, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng., dosen pengampu mata kuliah Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan dan Studi Kasus
6. Bapak Dr. Ir. Djoko Suwarno, M.Si., IPM., selaku dosen pengampu mata kuliah Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan
7. Ibu Ir. Rosita Herawati., ST., MIT, selaku dosen pengampu mata kuliah Profesionalisme Keinsinyuran
8. Bapak Dr. Florentinus Budi Setiawan, S.T., M.T., IPM, selaku dosen pengampu mata kuliah Seminar Lokakarya dan atau Diskusi
9. Para pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Demikian yang penulis ucapkan, harapan penulis semoga laporan ini berguna bagi para pelaku di dunia konstruksi, khususnya sebagai insinyur profesional di bidang Teknik Sipil.

Jakarta, November 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

BAB 1 .....	7
PENDAHULUAN .....	7
1.1 Latar Belakang .....	7
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Maksud dan Tujuan .....	8
1.4 Batasan Masalah .....	8
BAB 2 .....	9
KAJIAN PUSTAKA .....	9
2.1 Pengertian Bekisting .....	9
2.2 Syarat Pekerjaan Bekisting .....	10
2.3 Bekisting Konvensional .....	11
2.4 Bekisting Alumunium .....	12
BAB 3 .....	14
METODE PENYUSUNAN LAPORAN .....	14
3.1 Tahapan Pengambilan Data .....	14
3.2 Metode Pengambilan Data .....	15
BAB 4 .....	16
PEMBAHASAN .....	16
4.1 Detail Material yang Digunakan .....	16
4.2 Metode Pelaksanaan Bekisting Alumunium .....	20



4.2.1.	Perencanaan Pekerjaan.....	20
4.2.2.	Fabrikasi Bekisting Alumunium .....	21
4.2.3.	Persiapan dan Pengukuran .....	22
4.2.4.	Pembesian vertikal & horizontal.....	24
4.2.5.	Pemasangan bekisting .....	27
4.2.6.	Pengecoran .....	33
4.2.7.	Bongkar bekisting .....	35
BAB 5	.....	39
PENUTUP	.....	39
5.1.	Kesimpulan.....	39
5.2.	Saran.....	39
Daftar Pustaka	.....	41

