

LAMPIRAN

THE
Character Building
UNIVERSITY

Lampiran 1. As Built Drawing

PEMBERI TUGAS	KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN	LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IA PANGORBATU
NAMA PEKERJAAN	PEMBANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IA PANGORBATU
KETERANGAN	

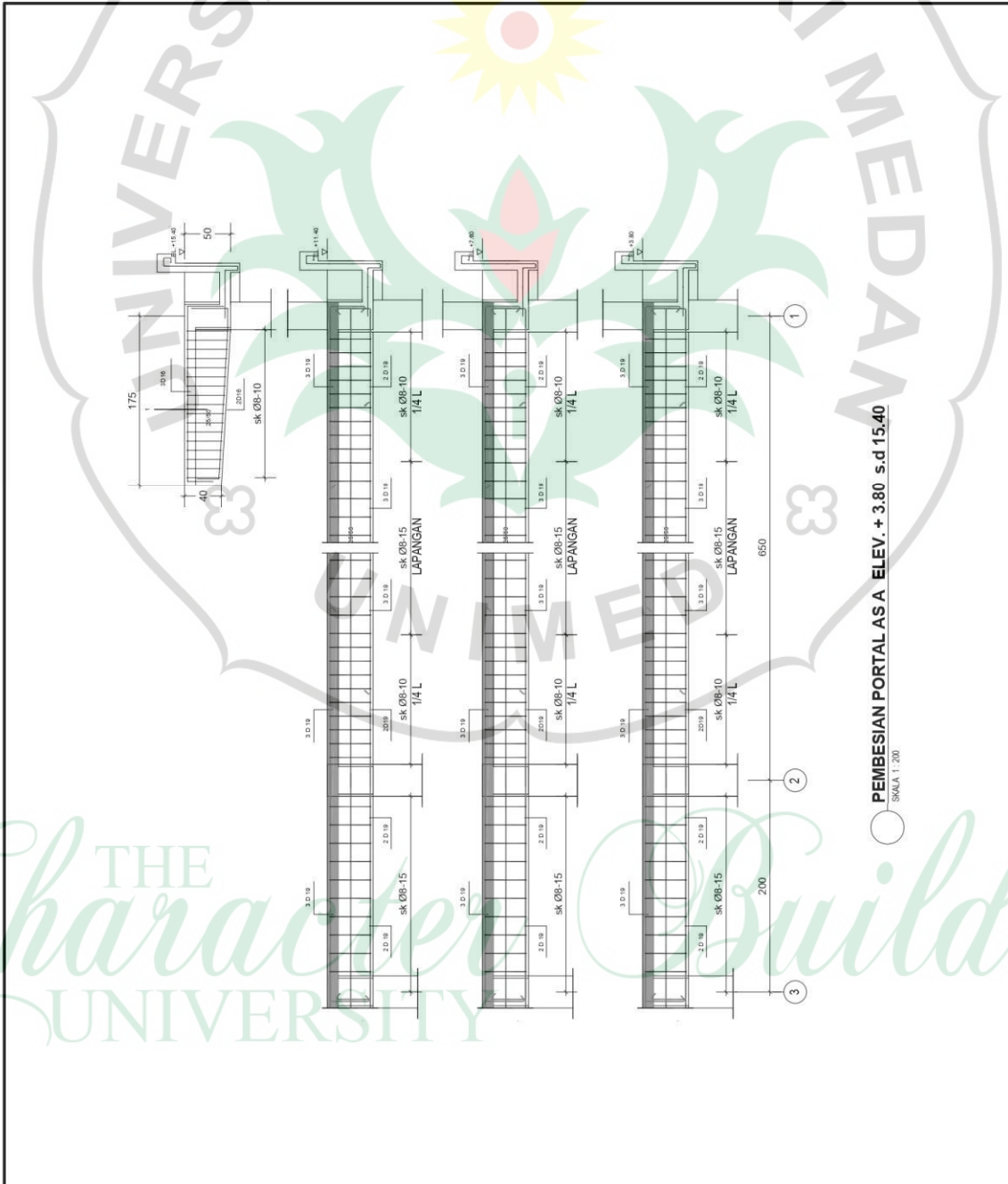
DISETUJUI	PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IA PANGORBATU
Siyidi, SH, MH NIP. 19680722 198803 1 002	
MENGETAHUI	PEMBELAJA TEKNIS KUSASA PENGUNA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IA PANGORBATU
Yakub, ST NIP. 19720819 200701 1 007	
MENGETAHUI	KUASA PENGUNA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IA PANGORBATU
Hoesen Sholahudin, And, IP NIP. 19700204 195803 1 001	
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI	PT. BUMI TORAN KEICANA
Yanto, Edward, S, M, Engg Team Leader	
KONSULTAN PERENCANA	PT. Andah Perencana Gorontalo
Fitriana P. Sengul Team Leader	
NAMA GAMBAR	DETAIL POER PANGANG



TANGGAL	DIGAMBAR	DIPERIKSA
	Picture	
SKALA	NO. LBR	J.LH. LBR
1:200	13	56 LBR

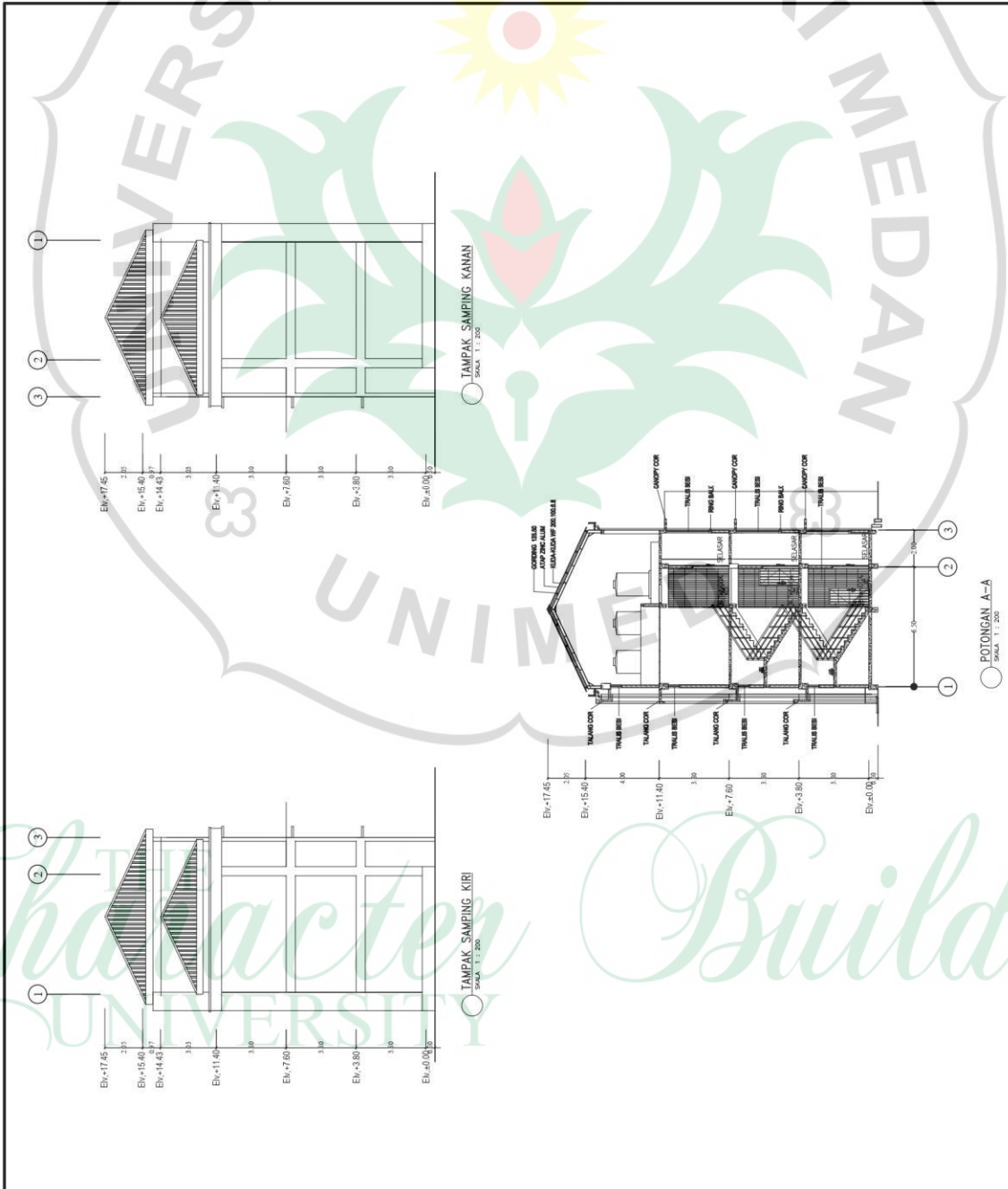
DETAIL PILE CAP PC-1
SKALA 1:25



DETAIL PILE CAP PC-2 POT. B-B
SKALA 1:25

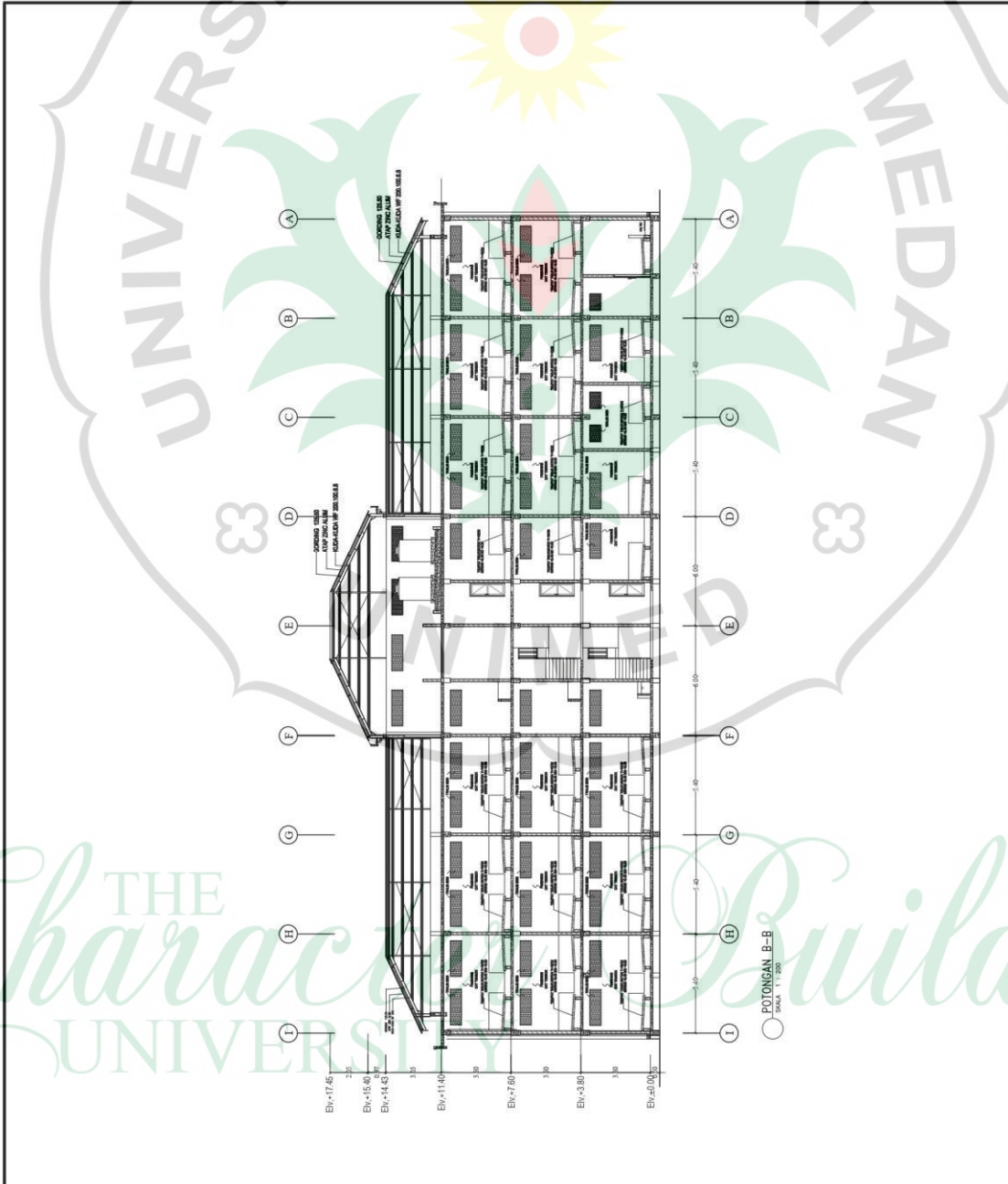
PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA	DESETULU PEJABAT PEUBIAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMAYARAKATAN RELASIA PANCIORBATU	
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMAYARAKATAN RELASIA PANCIORBATU	MENGETAHUI Samsul SH, MH NIP. 19560722 198503 1002	
NAMA PEKERJAAN PEMBANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMAYARAKATAN RELASIA PANCIORBATU	PENGELOLA TERKNS KORPORASI SUMATERA UTARA KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA	
RETERANGAN	MENGETAHUI Yakob ST NIP. 19720819 200701 1 007	
	KUASA PENGUNJA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMAYARAKATAN RELASIA PANCIORBATU	
	KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI Hegagan, Shabli, Amr, JP NIP. 19701024 199503 1 001	
	PT. BUMI TORAN KENCANA Yanto Edward Shumozaga Team Leader	
	KONSULTAN PERENCANA PT. Andal Pagineh Consulting Rizki Nur Hafidha, S.T., M.P. Team Leader	
NAMA GAMBAR		
DETAIL PEMESIAN		
TANGGAL	DIGAMBAR	DIPERIKSA
SKALA	No. LBR	J.LH. LBR
1 : 200	26	56 LBR



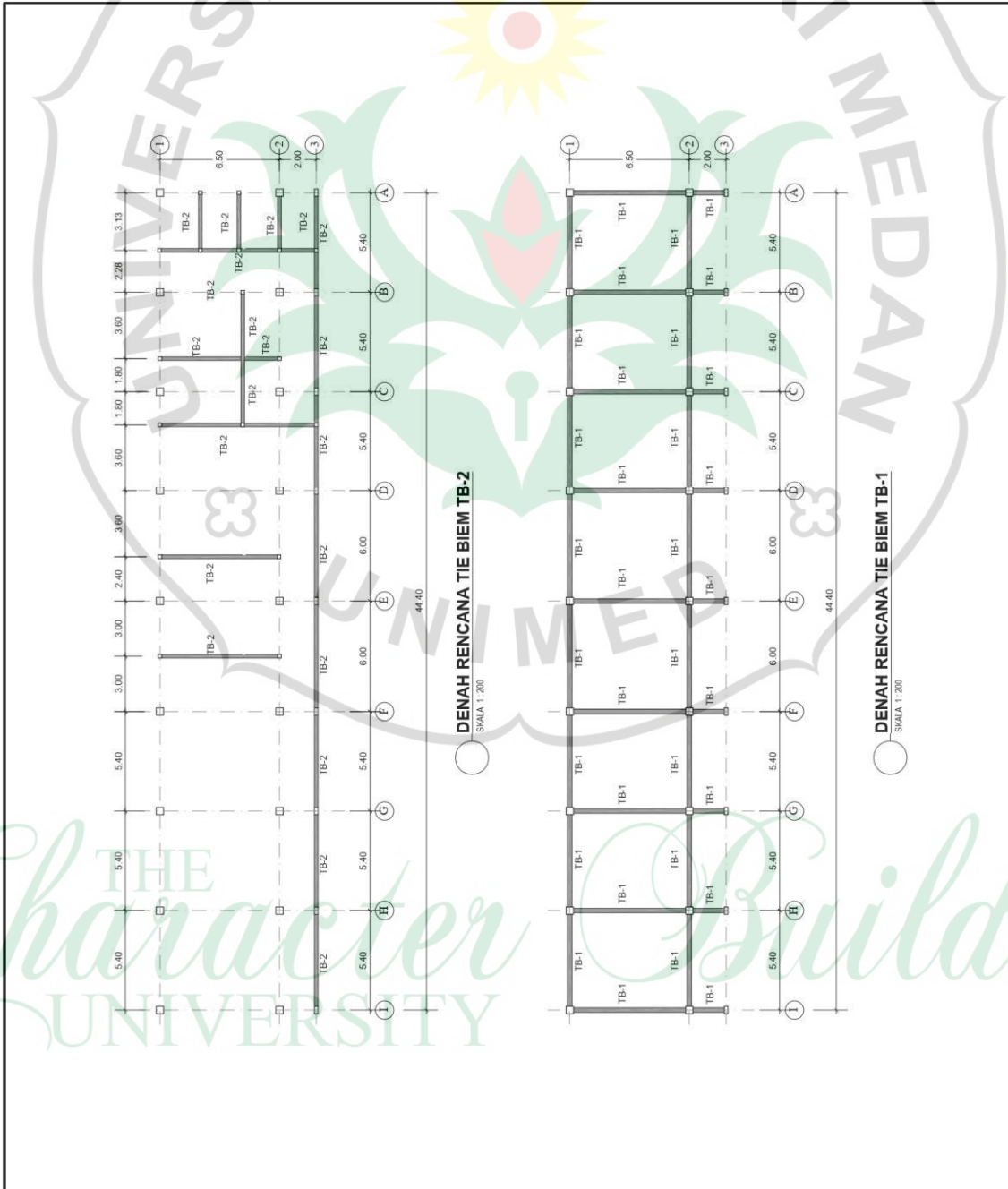
PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCORBATU
NAMA PEKERJAAN PEMANJUAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCORBATU
KETERANGAN
DISETUIJI PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCORBATU Samsil SH, MH NIP. 19660722 199003 1 002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI PROVINSI SUMATERA UTARA Yakub, ST NIP. 19730819 200701 1 007
MENGETAHUI KUASA PENGUJIAN ANGGABAT (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCORBATU Hasegus, Sidiqul, Amad, IP NIP. 197701024 199503 1 001
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI  PT. BUMITORAN KENCANA Yusuf, Edward, Suhur, Rizki Team Leader
KONSULTAN PERINGANA  PT. Audit Pagineh Gorontalo Konsultan Peringana Irfandi, P. Singgal Team Leader
NAMA GAMBAR TAMPAK HUNAN & POT.
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
Factory
SKALA NO. LBR J.H. LBR
1:200 05 56 LBR



PEMBERI TUGAS	
KEMENTERIAN HOUM DAN INFRA STRUKTUR KANTOR NEGARA SURABAYA TUGAS	
LOKASI PEKERJAAN	
LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IA PAUCURIBATU	
NAMA PEKERJAAN	
PEMBANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IA PAUCURIBATU	
KETERANGAN	
DISERTUAI	
PEJABAT PEMBIAYAH KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IA PAUCURIBATU	
Satrio SH, MH NIP : 19601221998031002 MENGETAHUI KEMENTERIAN HOUM DAN INFRA STRUKTUR KANTOR NEGARA SURABAYA TUGAS	
Yuhubi ST NIP : 197208192007011007 MENGETAHUI KUASA PENGUJUAN ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IA PAUCURIBATU	
Hoesan Saleh, Afid IP NIP : 197070241992031001 KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI PT. BUMI TORAN KENCANA 	
Yanto Edward Shamsana Team Leader KONSULTAN PERENCANA  PT. Andat Pegasus Overseas PT. ANDAT PEGASUS OVERSEAS JALAN KHUSNUL KHAN, NO. 10, KEMENANGAN, SURABAYA Telp. (031) 5611111 Fax. (031) 5611111	
H. Indri P. Singar Team Leader NAMA GAMBAR POTONGAN HUNAN	
TANGGAL	DIGAMBAR DIPERIKSA
SKALA	NO. LBR JLH. LBR 56 LBR
1:200	08



PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCORBATU
NAMA PEKERJAAN PEMANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCORBATU
KETERANGAN
DESETUJUI PEJABAT PEMBIJAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCORBATU Samsul SH, MH NIP. 19660722 198903 1 002
MENGETAHUI PENGELOLA TENNIS KEMERDEKAAN DAN KEMAJUAN PROVINSI SUMATERA UTARA Yakub, ST NIP. 19730819 200701 1 007
MENGETAHUI KUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCORBATU Hagosa Sidiqul, Amd, IP NIP. 19707024 198503 1 001
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI PT. BUMI TORAN KENCANA Yusuf Edward Siburungan Team Leader
KONSULTAN PERINGANA PT. Audit Pagineh Konsulting Irfandi P. Siregar Team Leader
NAMA GAMBAR DENAH RENCANA TIE BIEM
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
SKALA 1:200
NO. LBR 10
J.L. LBR 56 LBR



STANDAR DETAIL PEKERJAAN KONSTRUKSI BETON

I. UMUM

- DOKUMEN INI HARUS DIBACA BERSAMA DENGAN SEMUA ACUAN KETERANGAN, GAMBAR, DAN PERINCIAN YANG TERDAPAT PADA KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
- TUJUAN DASAR KONSTRUKSI INI AKAN MELIBATKAN BERTUMBUK ATAU MENURUNNYA PERALIHAN TITIK KAWASAN YANG BERBENTUK LAMAR. PERALIHAN PERALIHAN YANG MERUPAKAN KEMUNDURAN TERSEBUT HARUS DICANTUMKAN DENGAN DOKUMEN BERLAKU YANG BERKAITAN REVISI DAN/ATAU PERUBAHAN YANG DIBERIKAN OLEH PERENCANA.
- BILA TIDAK ADA KESEKUTUAN ANTARA DETAIL STANDAR INI DENGAN GAMBAR-GAMBAR REKONSTRUKSI MAKA GAMBAR REKONSTRUKSI HARUS DIPAKAI SEBAGAI PEDOMAN.

NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

LINGKUP DOKUMEN

NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

PELINDUNG BETON UNTUK TULANGAN

NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

PANJANG PENYALURAN MINIMUM TULANGAN

NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

PENYUMPU TULANGAN

NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

SAMBUNGAN LEWATAN TULANGAN

NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

KAIT STANDARD UNTUK TULANGAN UTAMA

NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

KAIT STANDARD UNTUK BERSANGUNG DAN KAIT PENGGALAT

NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

PEMBUATAN SAMBUNGAN LEWATAN WIREMESH

NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

PANJANG PENYALURAN MINIMUM WIREMESH

NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA	NO. RENCANA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

PEJABAT PERUBAH KOMPONEN (PPK)
LEMBAGA PEMASTYABATAN RELATIA PANTRELU

Sandil, SH, MH
NIP: 1960727189031002

MENGETAHUI
SUDIBUDI MAMBAKAS
KAWA KAWA KAWA KAWA KAWA

ENGJELLA TENNIS
KAWA KAWA KAWA KAWA KAWA

Yakob, ST
NIP: 19728192007011007

MENGETAHUI
KUASA PENGUNA ANGGARAN (KPA)
LEMBAGA PEMASTYABATAN RELATIA PANTRELU

Hoguan, Sholah, Am, IP
NIP: 19707021955031001

PT. BUMI TORAN KEICAMA
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI

Yusuf Edwan Shumadega
Team Leader

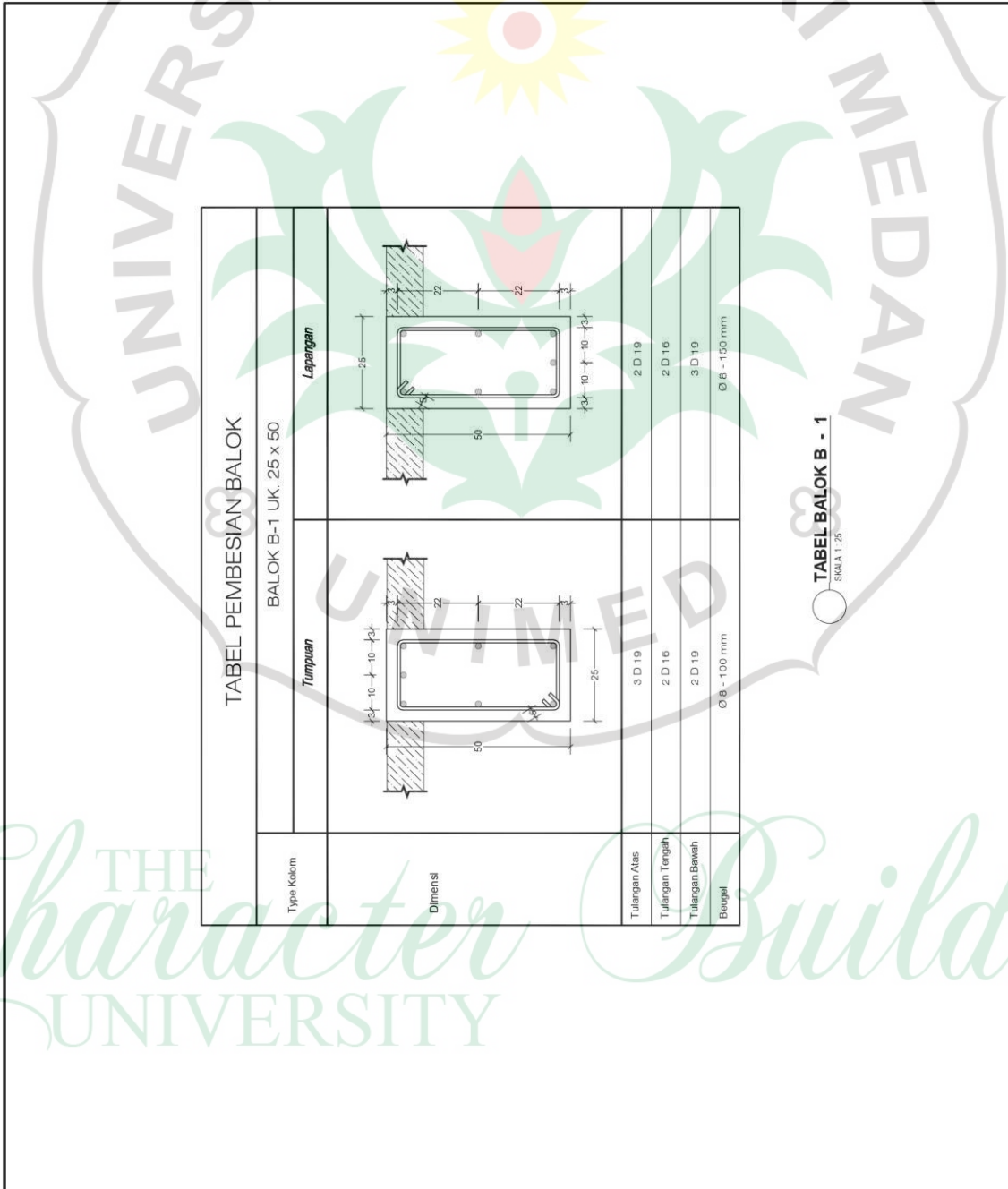
KONSULTAN PERENCANA
PT. Audit Papatius Konsoloid
KAWA KAWA KAWA KAWA KAWA

Ir. Irfan P. Sigat
Team Leader

NAMA GAMBAR
STANDART PEMESAN

TANGGAL	DIGAMBAR	DIPERIKSA
	Partner	
	NO. LBR	JL. LBR
		56 LBR
	SKALA	1/1

PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
NAMA PEKERJAAN PEMANGCUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
KETERANGAN
DESETULU PEJABAT PERBUAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU Samsul SH, MH NIP. 196607271989031002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS KORPORASI DAN PERUSAHAAN PT. BUMI TORAN KEICAMA Yakob, ST NIP. 197208192007011007
MENGETAHUI KUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI Hegawan Sidiqul, Amel, IP NIP. 197070241955031001 PT. BUMI TORAN KEICAMA
KONSULTAN PERENCANA Yusuf, Edward, Shumardaga Team Leader PT. Anindya Papatius Konsultindo KONSULTAN PERENCANA
NAMA GAMBAR TABEL BALOK
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
SKALA 1:10
NO. LBR 29
J.L. LBR 56 LBR



PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
NAMA PEKERJAAN PEMANGCUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
KETERANGAN
DESETUJUI PEJABAT PEMBIJAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU Samsul SH, MH NIP. 196607271989031002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS KORPORASI DAN PERUSAHAAN PROVINSI SUMATERA UTARA Yakob, ST NIP. 197208192007011007
MENGETAHUI KUASA PENGUNJAN ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI PT. BUMI TORAN KENCANA Hegawan, Suhadi, Amad, IP NIP. 197070241955031001
KONSULTAN PERENCANA PT. Anind Papatius Gonskeloid Konsultan Perencanaan Struktur, Arsitektur, dan Lingkungan Hidup Yusuf, Edward, Shumardaga Team Leader Irfan, P. Siregar Team Leader
NAMA GAMBAR TABEL BALOK
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
NO. LBR 24
J.L. LBR 56 LBR
SKALA 1:10

TABEL PEMBESIAN BALOK	
BALOK B-2, UK 20 x 35	
Type Kolom	BALOK B-2, UK 20 x 35
Dimensi	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><i>Tumpuan</i></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><i>Lapangan</i></p> </div> </div>
Tulangan Atas	2 D 16
Tulangan Tengah	-
Tulangan Bawah	3 D 16
Beugel	Ø 8 - 150 mm

TABEL BALOK B - 2
SKALA 1 : 25

PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCURBATU
NAMA PEKERJAAN PEMBANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCURBATU
KETERANGAN
DESETULU PEJABAT/PEMBUAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCURBATU Samsul SH, MH NIP. 196607271989031002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS KORPORASI DAN PERUSAHAAN PANCURBATU SUMATERA UTARA Yakob, ST NIP. 197208192007011007
MENGETAHUI KUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCURBATU Hegawan Sihalal, Amd. IP NIP. 197070241995031001
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI PT. BUMI TORAN KENCANA Yusuf Edward Shumozoga Team Leader KONSULTAN PERENCANA PT. Anindya Papatius Gonskuloid KONSULTAN PERENCANA Infidun P. Siregar Team Leader
NAMA GAMBAR TABEL BALOK
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
SKALA 1:10
NO. LBR 25
J.L. LBR 56 LBR

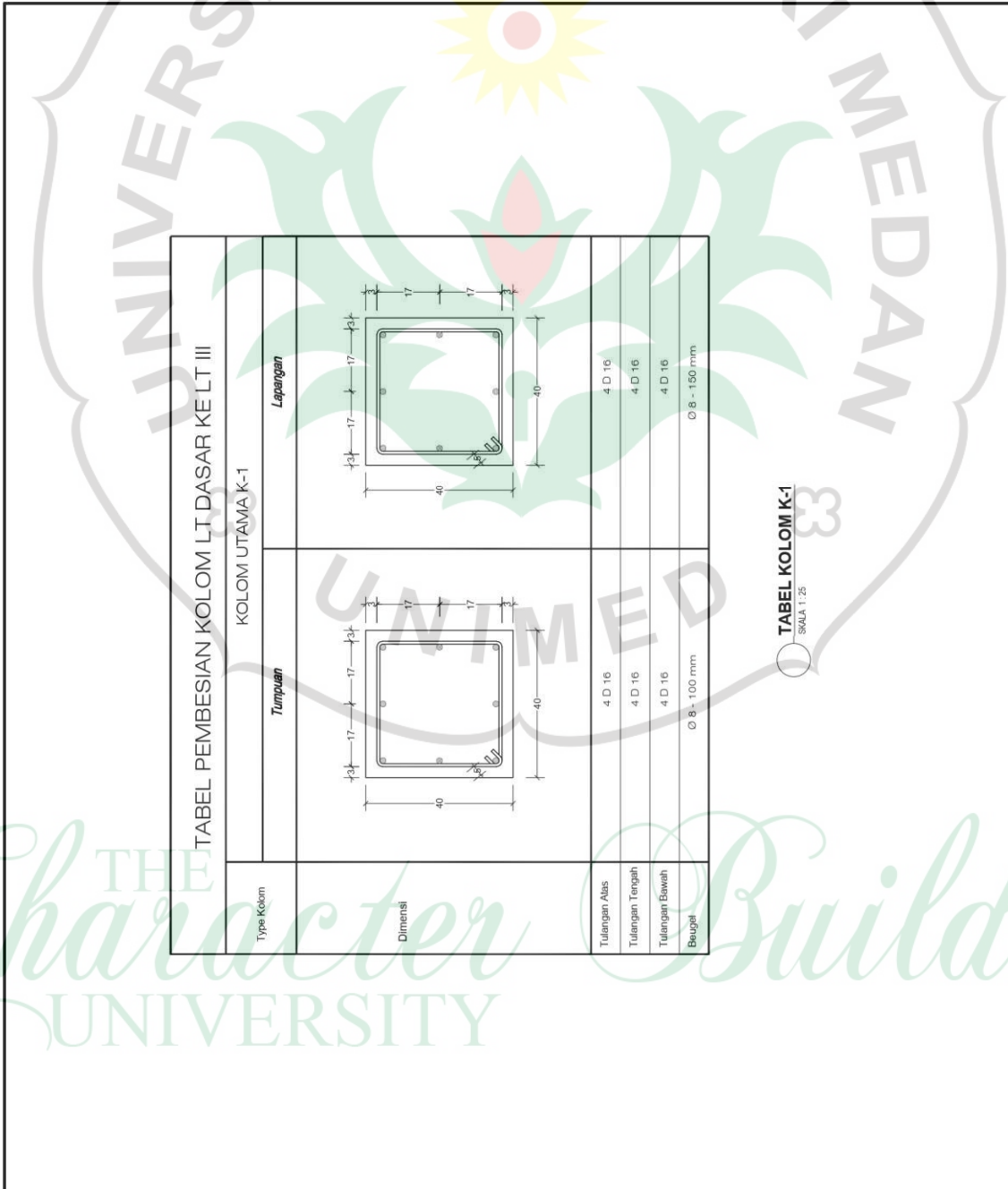
TABEL PEMBESIAN BALOK

BALOK B-3, UK. 20 x 30

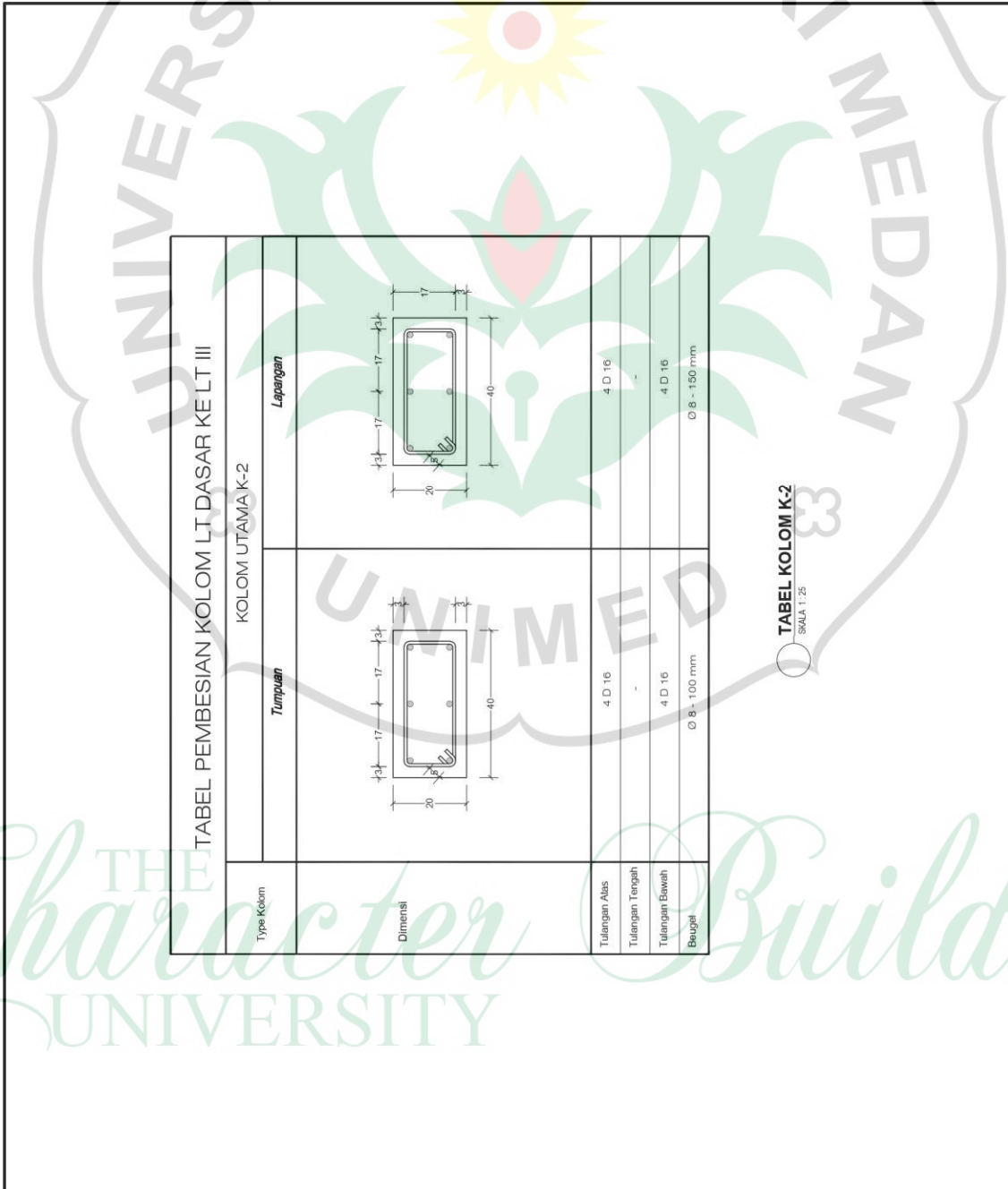
Type Koble	Tumpuan	Lapangan
Dimensi		
Tulangan Atas	3 D 16	2 D 16
Tulangan Tengah	-	-
Tulangan Bawah	2 D 16	3 D 16
Beugel	Ø 8 - 100 mm	Ø 8 - 150 mm

○ TABEL BALOK B - 3
SKALA 1:20

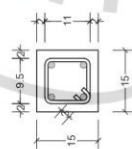

PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
NAMA PEKERJAAN PEMANGCUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
KETERANGAN
DESEKUTU PEJABAT PEMBIJAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU Samsul SH, MH NIP. 19660722 198903 1 002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS KONSTRUKSI ROBERTO DAVIDA PROFESOR TAMBAHA UTAMA NIP. 19720819 200701 1 007
MENGETAHUI Yakub ST
KUASA PENGUNA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
Hegolan Sholah, Amel IP NIP. 19701024 199503 1 001
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI PT. BUMI TORAN KECANAMA Yusuf Edward Shumozog Team Leader
KONSULTAN PERINGANA PT. Audit Papatius Gonskeloid Konsultan Peringana Indira P. Sengul Team Leader
NAMA GAMBAR
DETAIL TABEL KOLOM
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
Parti
NO. LBR 15
J.L. LBR 56 LBR
SKALA 1:10





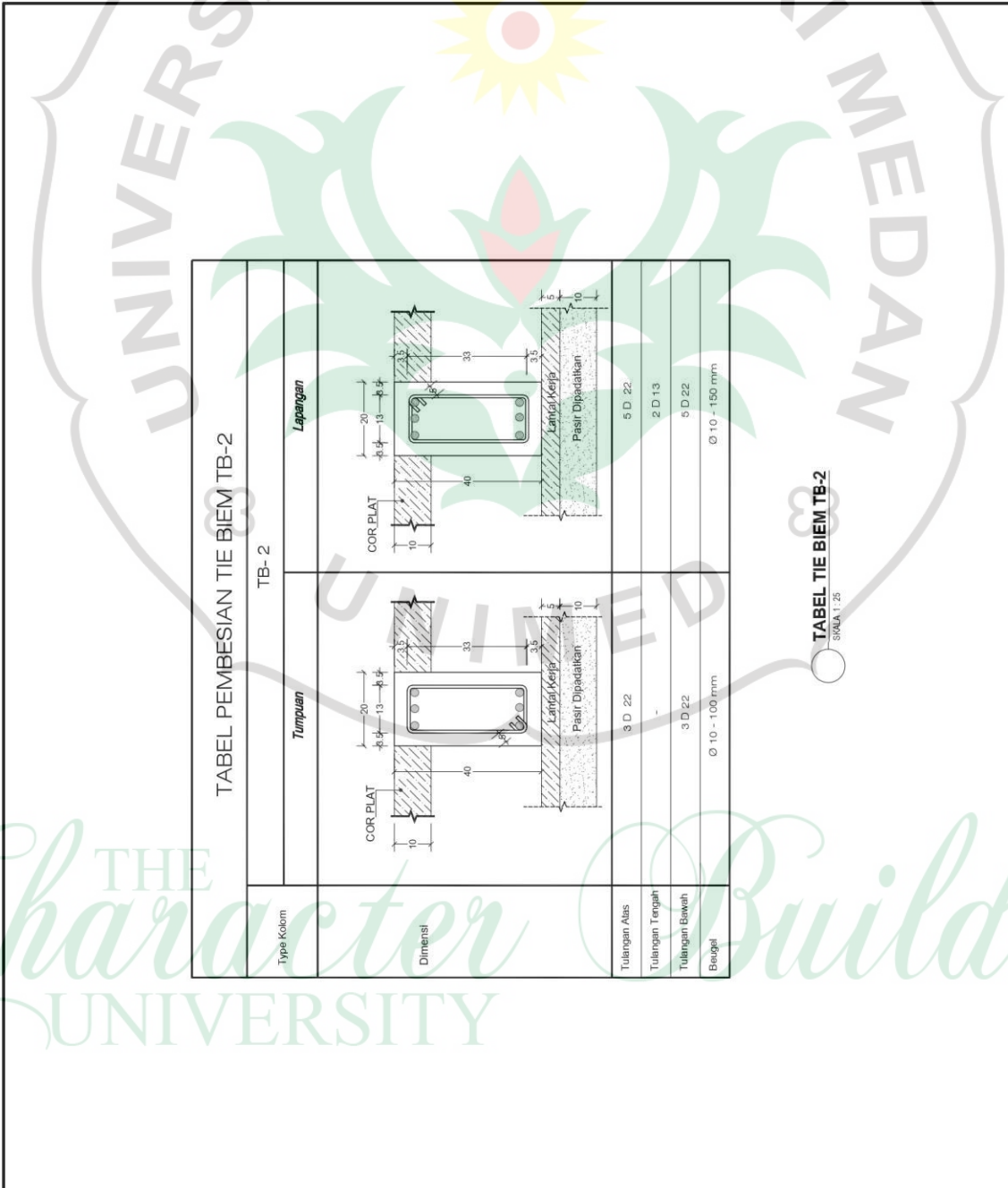
PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASARAHAN RELAS IIA PANCIRBATSU
NAMA PEKERJAAN PEMANGCUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASARAHAN RELAS IIA PANCIRBATSU
KETERANGAN
DESETUJUI PEJABAT PEMBIJAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASARAHAN RELAS IIA PANCIRBATSU Samsul SH, MH NIP. 19660727 198903 1 002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS KORPORASI DAN PERUSAHAAN PANCIRBATSU SUMATERA UTARA Yakob ST NIP. 19720819 200701 1 007
MENGETAHUI KUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASARAHAN RELAS IIA PANCIRBATSU Hegawan Sihalal, Amel, IP NIP. 19701024 199503 1 001
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI PT. BUMI TORAN KECANAMA Xyamb Edward Shumozong Team Leader KONSULTAN PERINGANA PT. Audit Papatius Gonskeloid KONSULTAN PERINGANA Jalinan P. Sengul Team Leader
NAMA GAMBAR
DETAIL TABEL KOLOM
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
SKALA NO. LBR J.L. LBR
1 : 10 16 56 LBR



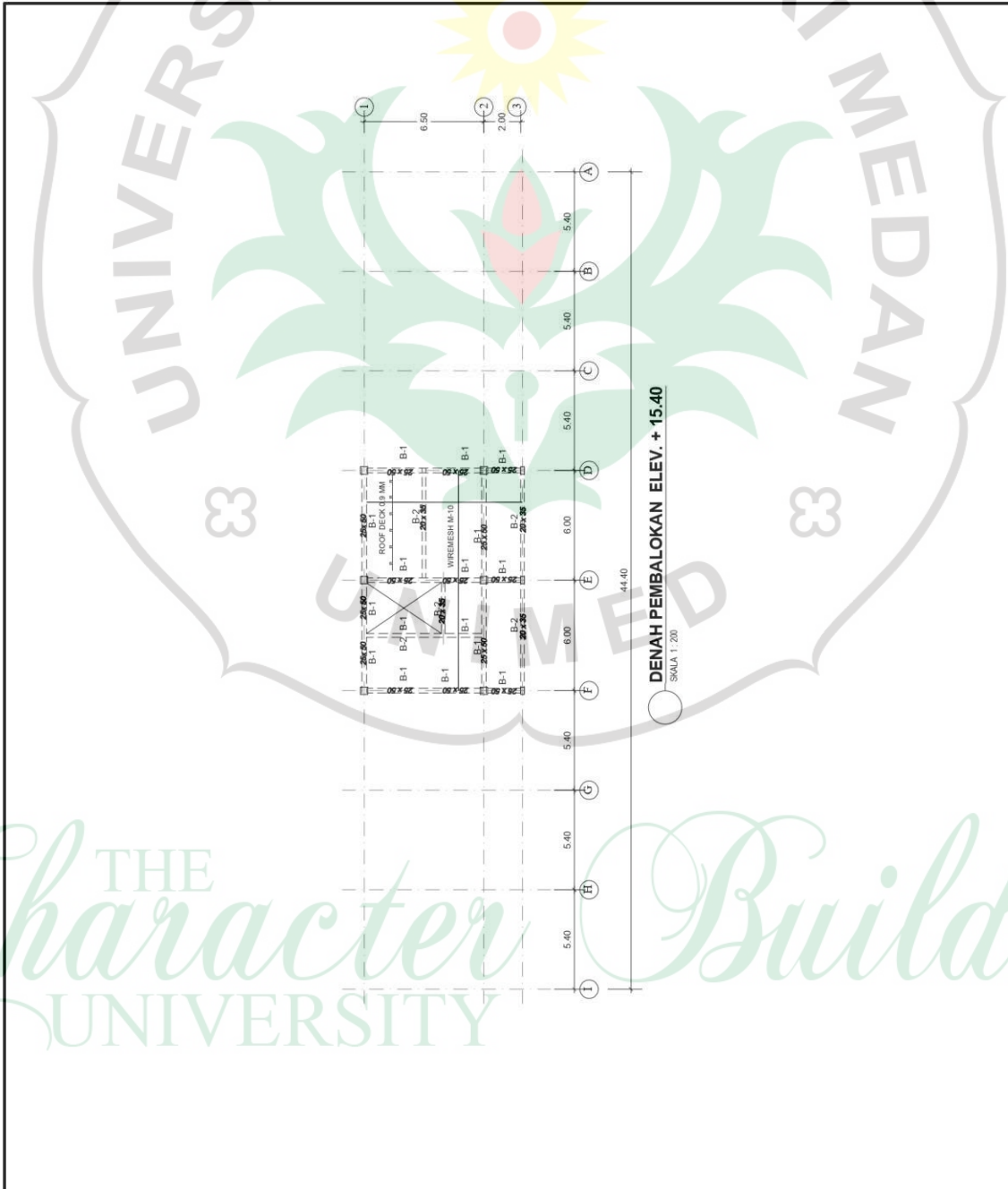
PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCIRBARTU
NAMA PEKERJAAN PEMANGCUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCIRBARTU
KETERANGAN
DESETULUHI PEJABAT PEMBIJAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCIRBARTU
Sampul SH, MH NIP. 196607271989031002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS KORPORASI DAN PERUSAHAAN PANCIRBARTU SUMATERA UTARA
Yakob, ST NIP. 197208192007011007
MENGETAHUI KUASA PENGUNJAN ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCIRBARTU
Hegolan, Sholah, Amd, IP NIP. 197070241955031001
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI PT. BUMI TORAN KEICAMA
Yusuf, Edward, Sturning Team Leader
KONSULTAN PERENCANA PT. Audit Papatius Gonskeloid
Ir. Irifan, P. Siregar Team Leader
NAMA GAMBAR
DETAIL TABEL KOLOM
TANGGAL
DIGAMBAR
DIPERIKSA
Partiwe
NO. LBR
J.L. LBR
56 LBR
SKALA
1 : 10
NO. LBR
17

TABEL PEMBESIAN KOLOM	
Type Kolom	KOLOM PRAKTIS (Kp)
	Tumpuan
Dimensi	 
Tulangan Atas	2 Ø 12
Tulangan Tengah	-
Tulangan Bawah	2 Ø 12
Beugel	Ø 6 - 100 mm
	2 Ø 12
	Ø 6 - 100 mm

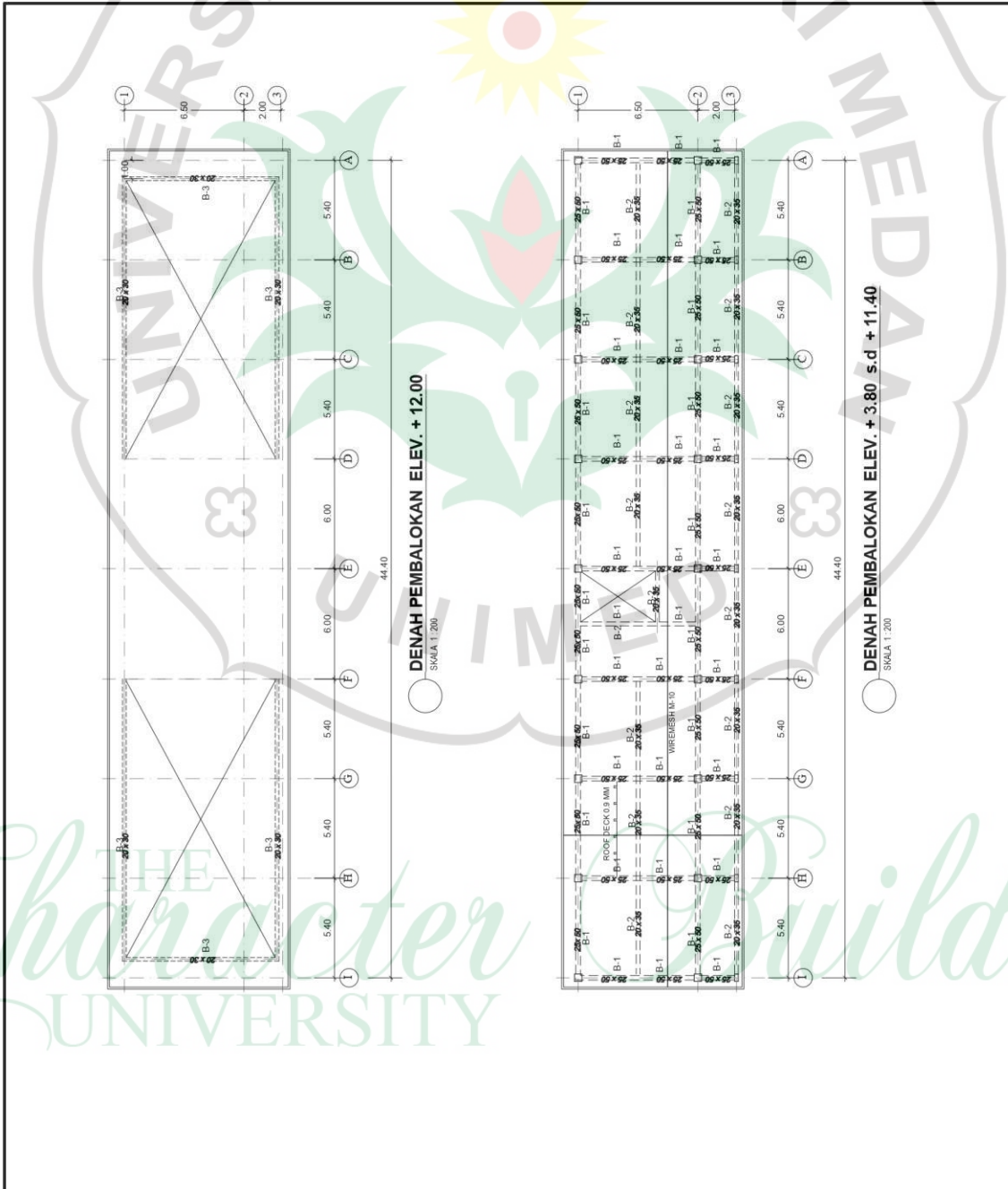
PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCIRBARTU
NAMA PEKERJAAN PEMBANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCIRBARTU
KETERANGAN
DESEKUTU PEJABAT PERBUAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCIRBARTU Samsil, SH, MH NIP. 195607921989031002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS KORPORASI DAN PERUSAHAAN PT. BUMI TORAN KENCANA Yakob, ST NIP. 197208192007011007
MENGETAHUI KUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN RELAS IIA PANCIRBARTU Hegawan, Satriadi, Amd, IP NIP. 197070241955031001
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI  PT. BUMI TORAN KENCANA Yusuf, Edward, Siburungga Team Leader
KONSULTAN PERINGANA  PT. Audit Papatius Konsulting Indriani, P. Siregar Team Leader
NAMA GAMBAR TABEL TIE BIEM
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
SKALA 1 : 10
NO. LBR 20
J.L. LBR 56 LBR



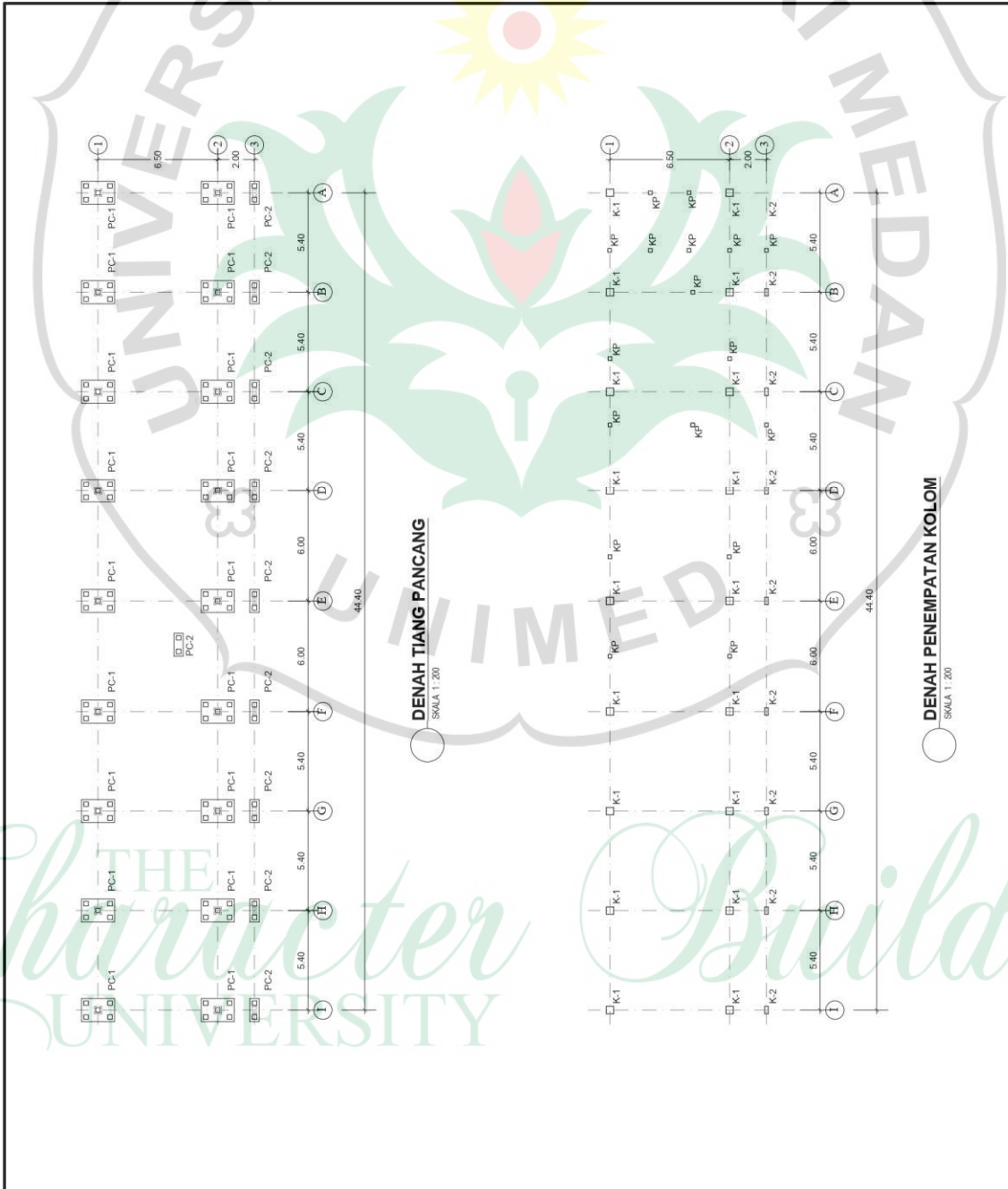
PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
NAMA PEKERJAAN PEMBANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
KETERANGAN
DESETUJUI PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU Samsul SH, MH NIP. 196607271989031002
MENGETAHUI PENGELOLA TERKIN ROBBER DAN KAWASAN KAWANG PROVINSI SUMATERA UTARA Yakob, ST NIP. 197208192007011007
MENGETAHUI TUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU Hegawan, Sidiqul, Amad, IP NIP. 197070241995031001
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI KB PT. BUMI TORAN KENCANA Yusuf, Edward, Shumardaga Team Leader
KONSULTAN PERENCANA PT. Audit Papatius Gonskeland Konsultan Perencanaan Perencanaan Struktur Perencanaan Mekanikal Elektrikal Perencanaan Sanitasi Perencanaan Arsitektur Irfan, P. Sengul Team Leader
NAMA GAMBAR DENAH PEMBALOKAN
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
Partenr
SKALA f: 200
NO. LBR 22
J.L. LBR 56 LBR



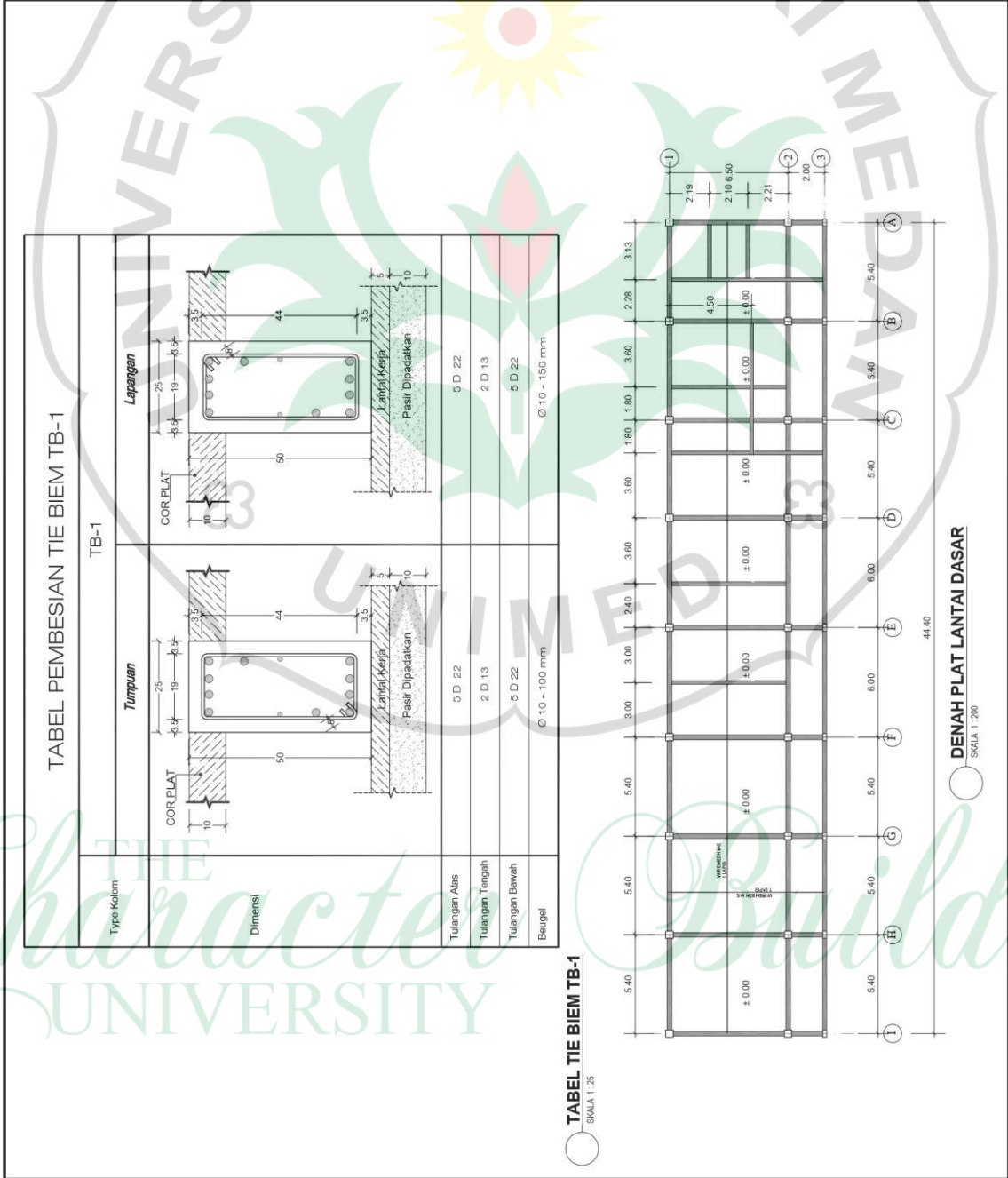
PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA	DESEKUTU PEJABAT PEMBIJAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASTYABATAN RELASIA PANCIARBATU
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASTYABATAN RELASIA PANCIARBATU	MENGETAHUI Samsul SH, MH NIP. 196607271989031002
NAMA PEKERJAAN PEMBANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASTYABATAN RELASIA PANCIARBATU	PENGELOLA TEKNIS RUBEN DVA, S.T, M.Engg PROVINSI SUMATERA UTARA
KETERANGAN	MENGETAHUI Yakob, ST NIP. 197308192007011007
	MENGETAHUI KUALA PENGUNGA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASTYABATAN RELASIA PANCIARBATU
	KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI Hegolan Sidiqi, Amd, IP NIP. 197010241995031001
	PT. BUMI TORAN KENCAMA Yusuf Edward Shumardaga Team Leader
	KONSULTAN PERENCANA PT. Anind Papatius Konsultad NIP. 197010241995031001
NAMA GAMBAR	NAMA GAMBAR Irfan P. Siregar Team Leader
TANGGAL	DEWAH PEMBALOKAN
SKALA 1:200	DIGAMBAR
NO. LBR 21	DIPERIKSA
J.L. LBR 56 LBR	Parten



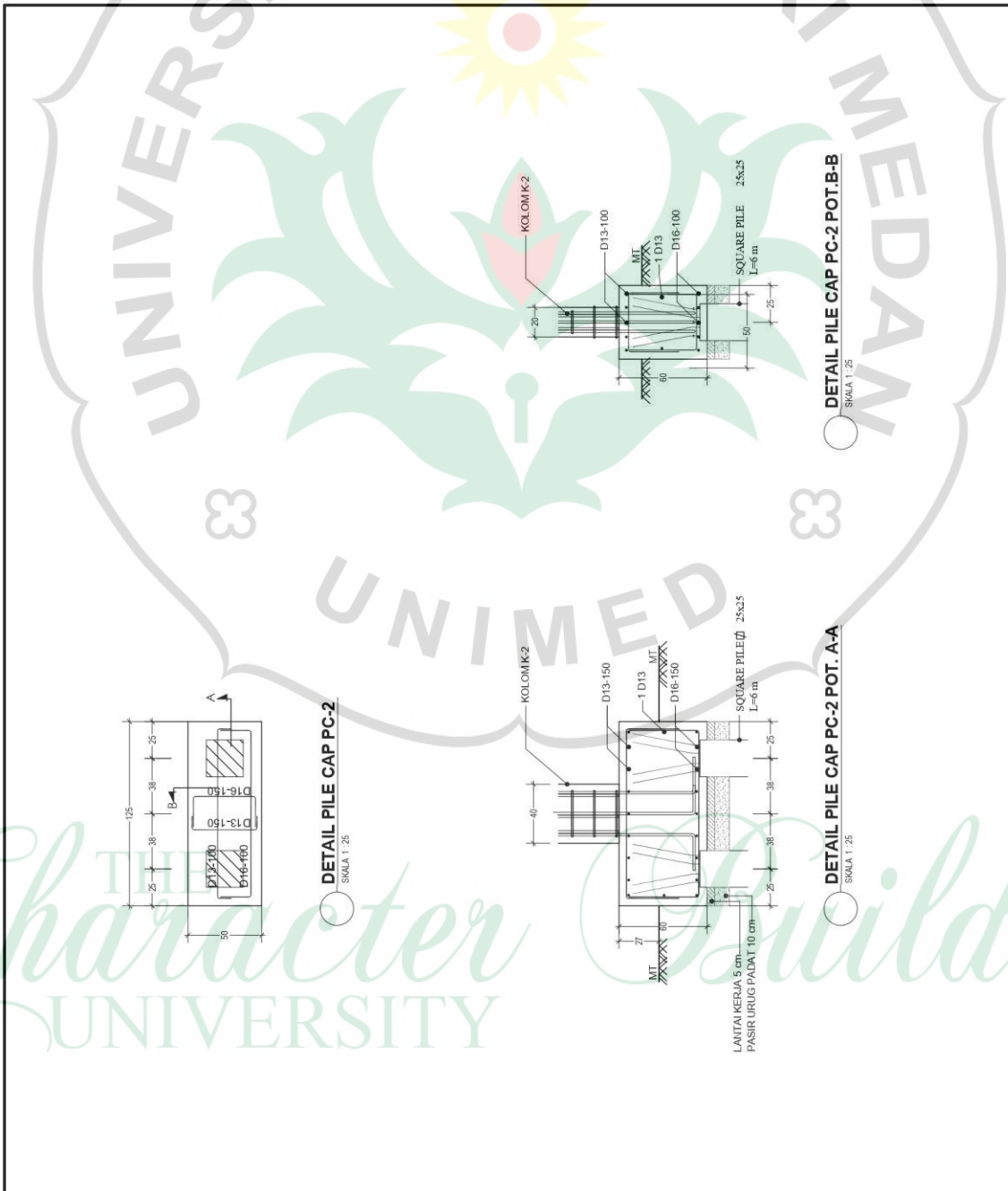
PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCIRBARTU
NAMA PEKERJAAN PEMBANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCIRBARTU
KETERANGAN
DESETUJUI PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCIRBARTU Samsul SH, MH NIP. 19660727 198903 1 002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS KONSTRUKSI PROYEKSI SUMATERA UTARA Yakob, ST NIP. 19720819 200701 1 007
MENGETAHUI KELOMPOK KERJA LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCIRBARTU Hegawan, Sholahudin, IP NIP. 19707024 199503 1 001
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI PT. BUMI TORAN KENCANA Yusuf, Edward, Shumardaga Team Leader
KONSULTAN PERENCANA PT. Audit Papatius Konsultindo Indriana P. Siregar Team Leader
NAMA GAMBAR DENAH PANGCANG
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
SKALA NO. LBR J.L. LBR
1:200 12 56 LBR



PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
NAMA PEKERJAAN PEMBANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
KETERANGAN
DESEKUTU PEJABAT PEMBIJAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU Samsul SH, MH NIP. 196607271989031002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS ROBERTO DAVIDA, S.T, M.Engg PROFESOR TAMARA UTARA
MENGETAHUI Yakub, ST NIP. 197308192001011007
KUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCURBATU
Hegolan, Sholahudin, IP NIP. 197010241995031001 KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI
PT. BUMI TORAN KENCANA Yusuf, Edward, S.Hum.Engg Team Leader KONSULTAN PERENCANA PT. Anindya Pratomo Konsulting KONSULTAN PERENCANA
NAMA GAMBAR DEWAH RENCANA TIE BIEM
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
Partiwe NO. LBR 19 J.L. LBR 56 LBR
SKALA 1:200



PEMBERI TUGAS KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM RI KANTOR WILAYAH SUMATERA UTARA
LOKASI PEKERJAAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCIRBARTU
NAMA PEKERJAAN PEMBANGUNAN LANJUTAN LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCIRBARTU
KETERANGAN
DESEKUTU PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCIRBARTU Samsul SH, MH NIP. 196607211980031002
MENGETAHUI PENGELOLA TEKNIS SUDIBO DUA, S.T., M.Engg PROFESOR TAMARA UTARA Yakob, ST NIP. 197208192007011007
MENGETAHUI TUJASA PENGUNJAN ANGGARAN (KPA) LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA PANCIRBARTU Hegawan, Sholah, Amad, IP NIP. 1970702411955031001
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI PT. BUMI TORAN KENCANA KONSULTAN PERENCANA Yusuf, Edward, Suhumardjo Team Leader
KONSULTAN PERENCANA PT. Audit Pegasus Konsulting KONSULTAN PERENCANA Irfan, P. Siregar Team Leader
NAMA GAMBAR DETAIL POER PANGCANG
TANGGAL DIGAMBAR DIPERIKSA
SKALA NO. LBR J.L. LBR 56 LBR
1:25 14



Lampiran 2. Bill Of Quantity

**PERHITUNGAN PEKERJAAN MUTUAL CHECK
NOL (MC - 0)**

Pekerjaan : Pembangunan LP Klas II A Pancurbatu

Lokasi : Kec. Pancurbatu, Kab. Deli

Serdang - Prov. Sumatera Utara No. Kontrak

: W2.E21.PB.02.02-906

Tgl. Kontrak : 22 Juli 2021 s/d 18 Desember 2021

T. Anggaran : APBN Murni 2021

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
I	PEKERJAAN PENDAHULUAN								
1	Biaya pembuatan Laporan dan Dokumentasi	ls	5,500,000.000	1.000	5,500,000.000	5,500,000.000	1.000	5,500,000.000	
	Pembuatan dan Pencetakan Dokumen, Lengkap dengan Gambar - gambar Kontrak serta as built drawings.								
2	Keamanan/Pengamanan Proyek	ls	11,000,000.000	1.000	11,000,000.000	11,000,000.000	1.000	11,000,000.000	
	Pemborong bertanggung jawab atas keamanan, penerangan dan perlindungan terhadap pekerjaan baik sebelum dan sesudah dikerjakan terutama pekerjaan yang penting dan dapat membahayakan selama Kontrak siang dan malam. Pemberi tugas tidak bertanggung jawab terhadap kehilangan dan kerusakan pekerjaan.								
3	Kebersihan Proyek	ls	3,000,000.000	1.000	3,000,000.000	3,000,000.000	1.000	3,000,000.000	
	Pemborong Utama berkewajiban secara teratur membuang keluar lokasi yang ditunjuk oleh Pemerintah dan pada waktu penyelesaian pekerjaan harus rapih dan bersih.								
4	Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3)	ls	15,000,000.000	1.000	15,000,000.000	15,000,000.000	1.000	15,000,000.000	
	Pengadaan peralatan-peralatan P3K, peralatan pencegahan terhadap bahaya kebakaran dan yang sesuai dengan anjuran terhadap pekerjaan dan instansi pemerintah yang berwenang, dan menyediakan tenaga-tenaga terlatih untuk maksud diatas.								
5	Air Kerja	ls	6,000,000.000	1.000	6,000,000.000	6,000,000.000	1.000	6,000,000.000	
	Termasuk tangki air untuk persediaan air, jalur pemipaan dan sumber air bersih sementara yang sesuai dengan standart SNI untuk pencampuran bahan bangunan selama masa pekerjaan.								
6	Listrik Kerja + Lampu Penerangan	ls	15,000,000.000	1.000	15,000,000.000	15,000,000.000	1.000	15,000,000.000	

	Sewa Genset untuk selama masa pelaksanaan, Jalur instalasi listrik sementara + lampu penerangan, rumah genset dan biaya perawatan mesin menjadi tanggung jawab kontraktor.								
7	Papan Nama Proyek	ls	750,000.000	1.000	750,000.000	750,000.000	1.000	750,000.000	
	Papan Informasi Proyek Ditanam dan dicor beton. Papan ini dipasang di lokasi yang mudah dilihat.								
8	Pembuatan Gudang Bahan & Barak Kerja	ls	36,000,000.000	1.000	36,000,000.000	36,000,000.000	1.000	36,000,000.000	
	Pembuatan Gudang sementara di lapangan serta membongkar setelah pekerjaan di lapangan selesai.								

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
I	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
9	Pembuatan Pagar Pengaman								
	Tipe 1 (area dalam)	m	1,000,000.000	75.000	75,000,000.000	1,000,000.000	49.600	49,600,000.000	
	terbuat dari Bahan Tiang galang, orna mes, seng, kawat duri dengan tinggi 250 cm + 1 m.								
	Tipe 2 (area Luar)	m	450,000.000	67.000	30,150,000.000	450,000.000	69.15	31,117,500.000	
	Terbuat dari Bahan Tiang, galang, seng, dengan tinggi 250 cm								
10	Pembuatan Jalan Proyek panjang 47 m lebar 3 m	m ²	221,247.200	141.000	31,195,855.200	221,247.200	112.000	24,779,686.400	
11	Pembuatan Direksi Keet	ls	42,000,000.000	1.000	42,000,000.000	42,000,000.000	1.000	42,000,000.000	
12	Mobilisasi dan Demob	ls	40,000,000.000	1.000	40,000,000.000	40,000,000.000	1.000	40,000,000.000	
	Terdiri dari Mobil pancang, mobil crane dan tado no dan exavator								
TOTAL JUMLAH HARGA PENDAHULUAN					310,595,855.200			279,747,186.400	
II.	BANGUNAN BLOK TAHANAN								
A	PEK. STANDAR								
I	PEK. PERSIAPAN								
	- Pasang/bongkar bowplank dan Pengukuran	m ²	108,249.500	105.800	11,452,797.100	108,249.500	105.800	11,452,797.100	
	- Pek. Perataan, pengukuran dan Pematatan Tanah	m ²	18,112.500	377.880	6,844,351.500	18,112.500	377.880	6,844,351.500	
Sub Total A. I. Pek. Persiapan					18,297,148.600			18,297,148.600	
II	PEK. PONDASI								
	1 Pile Cape (PC-1)								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	23.650	38,204,517.450	1,615,413.000	23.650	38,204,517.450	
	- Besi	kg	29,350.400	3,333.740	97,846,602.496	29,350.400	3,333.740	97,846,602.496	
	- Bekisting	m ²	280,480.500	65.880	18,478,055.340	280,480.500	65.880	18,478,055.340	
	2 Pile Cape (PC-2)								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	3.390	5,476,250.070	1,615,413.000	3.390	5,476,250.070	
	- Besi	kg	29,350.400	927.050	27,209,288.320	29,350.400	927.050	27,209,288.320	
	- Bekisting	m ²	280,480.500	21.000	5,890,090.500	280,480.500	21.000	5,890,090.500	
	3 TBI, uk. 25 x 50								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	20.660	33,374,432.580	1,615,413.000	20.660	33,374,432.580	
	- Besi	kg	29,350.400	4,036.980	118,486,977.792	29,350.400	4,036.980	118,486,977.792	
	- Bekisting	m ²	302,126.200	165.300	49,941,460.860	302,126.200	165.300	49,941,460.860	
	4 TB2, uk. 20 x 40								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	7.770	12,551,759.010	1,615,413.000	7.770	12,551,759.010	
	- Besi	kg	29,350.400	1,431.750	42,022,435.200	29,350.400	1,431.750	42,022,435.200	

	- Bekisting	m ²	302,126.200	77.680	23,469,163.216	302,126.200	77.680	23,469,163.216
	5 Pek. Galian Tanah Pile Cap dan Tie Beam	m ³	89,556.200	18.700	1,674,700.940	89,556.200	18.700	1,674,700.940
	6 Pek. Urugan Pasir tebal 10 cm pada pile cap dan Tie Beam	m ³	229,678.600	17.570	4,035,453.002	229,678.600	17.570	4,035,453.002
	7 Pek. Lantai kerja ad. 1:3:5 t = 5 cm pada pondasi dan Tie Beam	m ³	953,823.200	8.790	8,384,105.928	953,823.200	8.790	8,384,105.928
	8 Pek. Urugan Tanah Kembali	m ³	64,112.500	6.240	400,062.000	64,112.500	6.240	400,062.000
	9 Pek. Urugan Pasir tebal 10 cm pada Plat lantai	m ³	229,678.600	37.790	8,679,554.294	229,678.600	37.790	8,679,554.294
	10 Pek. Lantai kerja ad. 1:3:5 t = 5 cm pada Plat lantai	m ³	953,823.200	18.890	18,017,720.248	953,823.200	18.890	18,017,720.248
	11 Pek. Peninggian/ Timbunan Sirtu pada bangunan, t = 60 cm	m ³	316,466.700	226.730	71,752,494.891	316,466.700	226.730	71,752,494.891
	12 Pek. Pematangan Lahan Area Bangunan Tinggi 100 cm	m ³	316,466.700	511.500	161,872,717.050	316,466.700	511.500	161,872,717.050
	13 Pek. Pas. Pondasi Batu Kali	m ³	1,246,742.700	27.000	33,662,052.900	1,246,742.700	27.000	33,662,052.900
Sub Total A. II. Pek. Pondasi					781,429,894.087			781,429,894.087

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
III	PEK. STRUKTUR ATAS								
a	Pek. Struktur Lantai Lantai Satu (1)								
	Pek. Kolom								
	1 Kolom (K-1), uk. 40 x 40								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	15.550	25,119,672.150	1,615,413.000	15.550	25,119,672.150	
	- Besi	kg	29,350.400	1,490.410	43,744,129.664	29,350.400	1,490.410	43,744,129.664	
	- Bekisting	m ²	321,563.800	155.520	50,009,602.176	321,563.800	155.520	50,009,602.176	
	2 Kolom (K2-1), uk. 20 x 35								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	3.400	5,492,404.200	1,615,413.000	3.400	5,492,404.200	
	- Besi	kg	29,350.400	344.040	10,097,711.616	29,350.400	344.040	10,097,711.616	
	- Bekisting	m ²	321,563.800	53.460	17,190,800.748	321,563.800	53.460	17,190,800.748	
	Pek. Plat Lantai								
	1 Pelat Lantai beton, t = 12 cm								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	45.350	73,258,979.550	1,615,413.000	45.350	73,258,979.550	
	- Besi (wiremesh M8-1 lapis)	kg	29,350.400	47.520	1,394,731.008	29,350.400	47.520	1,394,731.008	
b	Pek. Struktur Lantai Dua (2)								
	Pek. Kolom								
	1 Kolom (K1-2), uk. 40 x 40								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	10.940	17,672,618.220	1,615,413.000	10.940	17,672,618.220	
	- Besi	kg	29,350.400	1,095.040	32,139,862.016	29,350.400	1,095.040	32,139,862.016	
	- Bekisting	m ²	321,563.800	109.440	35,191,942.272	321,563.800	109.440	35,191,942.272	
	2 Kolom (K2-2), uk. 20 x 35								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	2.390	3,860,837.070	1,615,413.000	2.390	3,860,837.070	
	- Besi	kg	29,350.400	253.660	7,445,022.464	29,350.400	253.660	7,445,022.464	
	- Bekisting	m ²	321,563.800	37.620	12,097,230.156	321,563.800	37.620	12,097,230.156	
	Pek. Balok								
	1 B1-2, uk. 25 x 50								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	21.730	35,102,924.490	1,615,413.000	21.730	35,102,924.490	
	- Besi	kg	29,350.400	3,436.620	100,866,171.648	29,350.400	3,436.620	100,866,171.648	
	- Bekisting	m ²	334,150.400	217.500	72,677,712.000	334,150.400	217.500	72,677,712.000	
	2 B2-2, uk. 20 x 35								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	6.220	10,047,868.860	1,615,413.000	6.220	10,047,868.860	

	- Besi	kg	29,350.400	1,252.880	36,772,529.152	29,350.400	1,252.880	36,772,529.152	
	- Bekisting	m ²	334,150.400	80.060	26,752,081.024	334,150.400	80.060	26,752,081.024	
	Pek. Palat Lantai								
	1 Pelat Lantai beton tebal 12 cm termasuk talang air								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	50.670	81,852,976.710	1,615,413.000	50.670	81,852,976.710	
	- Besi (wiremesh M8-2 lapis)	kg	29,350.400	4,811.610	141,222,678.144	29,350.400	4,811.610	141,222,678.144	
	- Bekisting	m ²	450,761.550	422.280	190,347,587.334	450,761.550	422.280	190,347,587.334	

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
c	Pek. Struktur Lantai Tiga (3)								
	Pek. Kolom								
	1 Kolom (K1-3), uk. 40 x 40								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	10.940	17,672,618.220	1,615,413.000	10.940	17,672,618.220	
	- Besi	kg	29,350.400	1,095.040	32,139,862.016	29,350.400	1,095.040	32,139,862.016	
	- Bekisting	m ²	321,563.800	109.440	35,191,942.272	321,563.800	109.440	35,191,942.272	
	2 Kolom (K2-3), uk. 20 x 35								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	2.390	3,860,837.070	1,615,413.000	2.390	3,860,837.070	
	- Besi	kg	29,350.400	253.660	7,445,022.464	29,350.400	253.660	7,445,022.464	
	- Bekisting	m ²	321,563.800	25.600	8,232,033.280	321,563.800	25.600	8,232,033.280	
	Pek. Balok								
	1 B1-3, uk. 25 x 50								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	21.730	35,102,924.490	1,615,413.000	21.730	35,102,924.490	
	- Besi	kg	29,350.400	3,436.620	100,866,171.648	29,350.400	3,436.620	100,866,171.648	
	- Bekisting	m ²	334,150.400	217.500	72,677,712.000	334,150.400	217.500	72,677,712.000	
2 B2-3, uk. 20 x 35									
- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	6.220	10,047,868.860	1,615,413.000	6.220	10,047,868.860		
- Besi	kg	29,350.400	1,252.880	36,772,529.152	29,350.400	1,252.880	36,772,529.152		
- Bekisting	m ²	334,150.400	80.060	26,752,081.024	334,150.400	80.060	26,752,081.024		
Pek. Plat Lantai									
1 Pelat Lantai beton tebal 12 cm termasuk talang air									
- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	50.670	81,852,976.710	1,615,413.000	50.670	81,852,976.710		
- Besi (wiremesh M8-2 lapis)	kg	29,350.400	4,811.610	141,222,678.144	29,350.400	4,811.610	141,222,678.144		
- Bekisting	m ²	450,761.550	422.280	190,347,587.334	450,761.550	422.280	190,347,587.334		
d	Pek. Struktur Lantai Atap								
	Pek. Kolom								
	1 Kolom (K-1 Atap), uk. 40 x 40								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	2.560	4,135,457.280	1,615,413.000	2.560	4,135,457.280	
	- Besi	kg	29,350.400	254.330	7,464,687.232	29,350.400	254.330	7,464,687.232	
	- Bekisting	m ²	321,563.800	25.600	8,232,033.280	321,563.800	25.600	8,232,033.280	
	Pek. Balok								
	1 B-1 Atap, uk. (25 x 50)								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	21.730	35,102,924.490	1,615,413.000	21.730	35,102,924.490	
	- Besi	kg	29,350.400	3,436.620	100,866,171.648	29,350.400	3,436.620	100,866,171.648	
- Bekisting	m ²	334,150.400	217.500	72,677,712.000	334,150.400	217.500	72,677,712.000		
2 B-2 Atap, uk. (20 x 35)									

	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	6.220	10,047,868.860	1,615,413.000	6.220	10,047,868.860
	- Besi	kg	29,350.400	1,252.880	36,772,529.152	29,350.400	1,252.880	36,772,529.152
	- Bekisting	m ²	334,150.400	80.060	26,752,081.024	334,150.400	80.060	26,752,081.024
3	B-3 Atap, uk. (30 x 50)							
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	6.150	9,934,789.950	1,615,413.000	6.150	9,934,789.950
	- Besi	kg	29,350.400	837.380	24,577,437.952	29,350.400	837.380	24,577,437.952
	- Bekisting	m ²	334,150.400	53.600	17,910,461.440	334,150.400	53.600	17,910,461.440

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
	Pek. Plat Lantai								
1	Pelat Lantai beton tebal 12 cm termasuk talang air								
	- Beton K-250	m ³	1,615,413.000	50.670	81,852,976.710	1,615,413.000	50.670	81,852,976.710	
	- Besi (wiremesh M8-2 lapis)	kg	29,350.400	4,798.130	140,827,034.752	29,350.400	4,798.130	140,827,034.752	
	- Bekisting	m ²	450,761.550	50.670	22,840,087.739	450,761.550	50.670	22,840,087.739	
	Struktur Atap Baja (termasuk cat anti karat)								
	- WF .200.100.5,5,8	kg	39,980.500	2,378.230	95,082,824.515	39,980.500	2,378.230	95,082,824.515	
	- WF .150.100.5,5,8	kg	39,980.500	462.360	18,485,383.980	39,980.500	462.360	18,485,383.980	
	- Canal C125.50.20.3.2	kg	39,980.500	2,981.390	119,197,462.895	39,980.500	2,981.390	119,197,462.895	
	- Ikatan Angin 12 mm	kg	39,980.500	127.730	5,106,709.265	39,980.500	127.730	5,106,709.265	
	- Trekstang dia 12 mm	kg	39,980.500	192.120	7,681,053.660	39,980.500	192.120	7,681,053.660	
	- Mur baut, angkur dan base plat serta assesories	kg	39,980.500	921.280	36,833,235.040	39,980.500	921.280	36,833,235.040	
	Sub Total A. III. Pek. Struktur Atas				2,712,923,840.220			2,712,923,840.220	
IV	PEK. LANTAI								
a	Lantai 1								
	1 Screed Lantai Beton sistem trowel	m ²	208,475.900	377.880	78,778,873.092	208,475.900	377.880	78,778,873.092	
	2 Pek. Coating waterproofing seluruh Lantai	m ²	45,185.100	377.880	17,074,545.588	45,185.100	377.880	17,074,545.588	
	3 Peninggian Pas. 1BT pada Tempat Bak KM/WC	m ²	341,736.000	17.000	5,809,512.000	341,736.000	17.000	5,809,512.000	
	4 Tanggulan Pas. 1/2 BT pada R. Mandi bersama - Finish Plesteran, acian dan Epoxy	m ²	391,749.000	0.690	270,306.810	391,749.000	0.690	270,306.810	
	5 Pas. Rabat Beton - Galian	m ³	89,556.200	14.810	1,326,327.322	89,556.200	14.810	1,326,327.322	
	- Lantai Kerja tebal 5 cm	m ³	953,823.200	5.290	5,045,724.728	953,823.200	5.290	5,045,724.728	
	- Pas. 1/2 BT tinggi 70 cm	m ²	165,266.800	74.060	12,239,659.208	165,266.800	74.060	12,239,659.208	
	- Plesteran dan acian	m ²	122,470.900	74.060	9,070,194.854	122,470.900	74.060	9,070,194.854	
	- Beton K.250	m ³	1,615,413.000	12.700	20,515,745.100	1,615,413.000	12.700	20,515,745.100	
	- Screed beton	m ²	58,475.900	105.800	6,186,750.220	58,475.900	105.800	6,186,750.220	
b	Lantai 2								
	1 Screed Lantai Beton sistem trowel	m ²	208,475.900	378.840	78,979,009.956	208,475.900	378.840	78,979,009.956	
	2 Pek. Coating waterproofing lantai KM	m ²	45,185.100	65.700	2,968,661.070	45,185.100	65.700	2,968,661.070	
	3 Peninggian Pas. 1 BT Pada Tempat Bak KM/WC	m ²	341,736.000	16.000	5,467,776.000	341,736.000	16.000	5,467,776.000	
	4 Tanggulan Pas. 1/2 BT pada R. Mandi bersama Finish Plesteran, acian dan Epoxy	m ²	391,749.000	0.690	270,306.810	391,749.000	0.690	270,306.810	
	5 Pek. Coating waterproofing Talang cor beton sisi belakang	m ²	45,185.100	71.040	3,209,949.504	45,185.100	71.040	3,209,949.504	
c	Lantai 3								
	1 Screed Lantai Beton sistem trowel	m ²	208,475.900	378.840	78,979,009.956	208,475.900	378.840	78,979,009.956	
	2 Pek. Coating waterproofing lantai KM	m ²	45,185.100	65.700	2,968,661.070	45,185.100	65.700	2,968,661.070	
	3 Peninggian Pas. 1 BT Pada Tempat Bak KM/WC	m ²	341,736.000	16.000	5,467,776.000	341,736.000	16.000	5,467,776.000	

	4	Tanggulan Pas. 1/2 BT Pada R. Mandi bersama Finish Plesteran, acian dan Epoxy	m ²	391,749.000	0.690	270,306.810	391,749.000	0.690	270,306.810
	5	Pek. Coating waterproofing Talang cor beton sisi belakang Lantai Atap / Toren	m ²	45,185.100	71.040	3,209,949.504	45,185.100	71.040	3,209,949.504
d	1	Peninggian Pas. 1 BT pada Tempat Toren	m ²	208,475.900	37.000	7,713,608.300	208,475.900	37.000	7,713,608.300
	2	Screed waterproofing talang dak beton elv + 11.4	m ²	104,011.300	126.000	13,105,423.800	104,011.300	126.000	13,105,423.800
	3	Pek. Coating waterproofing Talang cor beton elv + 14.43	m ²	45,185.100	19.200	867,553.920	45,185.100	19.200	867,553.920
Sub Total A. IV. Pek. Lantai						359,795,631.622			359,795,631.622

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
I	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
PEK. DINDING									
a	Lantai 1								
	1	Pas. Batu Bata 1 BT	m ²	341,736.000	189.120	64,629,112.320	341,736.000	189.120	64,629,112.320
	2	Pas. Batu Bata 1/2 BT	m ²	165,266.800	549.430	90,802,537.924	165,266.800	549.430	90,802,537.924
	3	Pas. Batu Bata 1/2 BT pada Penebalan Kolom	m ²	165,266.800	78.660	12,999,886.488	165,266.800	78.660	12,999,886.488
	4	Pas. Plesteran Dinding Bata ad 1 : 3 & acian	m ²	122,470.900	1,555.760	190,535,327.384	122,470.900	1,555.760	190,535,327.384
	5	Pas. Plesteran beton 1:3 & acian pada kolom beton	m ²	122,470.900	95.760	11,727,813.384	122,470.900	95.760	11,727,813.384
	6	Pas. Plesteran beton 1:3 & acian pada Balok	m ²	122,470.900	107.000	13,104,386.300	122,470.900	107.000	13,104,386.300
	7	Ekspose Kanopi	m ²	58,475.900	53.280	3,115,595.952	58,475.900	53.280	3,115,595.952
	8	Pas. kolom Praktis	m ¹	115,450.100	171.000	19,741,967.100	115,450.100	171.000	19,741,967.100
	9	Pas. balok Praktis	m ¹	115,450.100	50.600	5,841,775.060	115,450.100	50.600	5,841,775.060
	10	Plat Beton tebal 12cm pada Penutup Kolom	m ²	328,500.000	78.660	25,839,810.000	328,500.000	78.660	25,839,810.000
b	Lantai 2								
	1	Pas. Batu Bata 1BT	m ²	341,736.000	187.550	64,092,586.800	341,736.000	187.550	64,092,586.800
	2	Pas. Batu Bata 1/2 BT	m ²	165,266.800	427.410	70,636,682.988	165,266.800	427.410	70,636,682.988
	3	Pas. Batu Bata 1/2 BT pada Penebalan Kolom dan balok	m ²	165,266.800	123.060	20,337,732.408	165,266.800	123.060	20,337,732.408
	4	Pas. Plesteran Dinding Bata ad 1 : 3 & acian	m ²	122,470.900	1,352.970	165,699,453.573	122,470.900	1,352.970	165,699,453.573
	5	Pas. Plesteran beton 1:3 & acian pada kolom beton	m ²	122,470.900	95.760	11,727,813.384	122,470.900	95.760	11,727,813.384
	6	Pas. Plesteran beton 1:3 & acian pada Balok	m ²	122,470.900	107.000	13,104,386.300	122,470.900	107.000	13,104,386.300
	7	Pas. Plester & acian pada Ekspose Kanopi	m ²	122,470.900	53.280	6,525,249.552	122,470.900	53.280	6,525,249.552
	8	Plat Beton tebal 12 cm pada Penutup Kolom	m ²	328,500.000	78.660	25,839,810.000	328,500.000	78.660	25,839,810.000
c	Lantai 3								
	1	Pas. Batu Bata 1BT	m ²	341,736.000	187.550	64,092,586.800	341,736.000	187.550	64,092,586.800
	2	Pas. Batu Bata 1/2 BT	m ²	165,266.800	427.410	70,636,682.988	165,266.800	427.410	70,636,682.988
	3	Pas. Batu Bata 1/2 BT pada Penebalan Kolom dan balok	m ²	165,266.800	123.060	20,337,732.408	165,266.800	123.060	20,337,732.408
	4	Pas. Plesteran Dinding Bata ad 1:3 & acian	m ²	122,470.900	1,352.970	165,699,453.573	122,470.900	1,352.970	165,699,453.573
	5	Pas. Plesteran beton 1:3 & acian pada kolom beton	m ²	122,470.900	95.760	11,727,813.384	122,470.900	95.760	11,727,813.384
	6	Pas. Plesteran beton 1:3 & acian pada Balok	m ²	122,470.900	107.000	13,104,386.300	122,470.900	107.000	13,104,386.300
	7	Pas. Plester & acian pada Ekspose Kanopi	m ²	122,470.900	53.280	6,525,249.552	122,470.900	53.280	6,525,249.552
	8	Plat Beton tebal 12 cm pada Penutup Kolom	m ²	328,500.000	78.660	25,839,810.000	328,500.000	78.660	25,839,810.000
d	Lantai Atap/Toten								
	1	Pas. Batu Bata 1/2 BT	m ²	165,266.800	224.570	37,113,965.276	165,266.800	224.570	37,113,965.276
	2	Pas. Batu Bata 1/2 BT pada Penebalan Kolom dan balok	m ²	165,266.800	78.660	12,999,886.488	165,266.800	78.660	12,999,886.488
	3	Pas. Plesteran Dinding Bata ad 1:3 & acian	m ²	122,470.900	527.800	64,640,141.020	122,470.900	527.800	64,640,141.020
	4	Pas. Plesteran beton 1:3 & acian pada kolom beton	m ²	122,470.900	12.920	1,582,324.028	122,470.900	12.920	1,582,324.028
Sub Total A. V. Pek. Dinding						1,310,601,958.734			1,310,601,958.734

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
VI	PEK. PLAFON								
a	Lantai 1								
	1 Pas. Plafond Plester & acian pada Ekspose beton	m ²	122,470.900	377.880	46,279,303.692	122,470.900	377.880	46,279,303.692	
b	Lantai 2								
	1 Pas. Plester & acian pada Ekspose beton termasuk area tangga	m ²	122,470.900	378.840	46,396,875.756	122,470.900	378.840	46,396,875.756	
c	Lantai 3								
	1 Pas. Plester & acian pada Ekspose beton termasuk area tangga	m ²	122,470.900	378.840	46,396,875.756	122,470.900	378.840	46,396,875.756	
	Sub Total A. VI. Pek. Plafond				139,073,055.204			139,073,055.204	
VII	PEK. PENGECATAN								
a	Lantai 1								
	1 Cat Dinding Luar	m ²	67,052.200	189.120	12,680,912.064	67,052.200	189.120	12,680,912.064	
	2 Cat Dinding Dalam (setelah dikurangi cat Epoxy dalam)	m ²	38,481.000	814.040	31,325,073.240	38,481.000	814.040	31,325,073.240	
	3 Cat Plafond Ekspose dak beton	m ²	38,481.000	377.880	14,541,200.280	38,481.000	377.880	14,541,200.280	
	4 Cat Ekspose beton kolom	m ²	38,481.000	95.760	3,684,940.560	38,481.000	95.760	3,684,940.560	
	5 Cat Ekspose beton Balok (weathershield)	m ²	67,052.200	107.000	7,174,585.400	67,052.200	107.000	7,174,585.400	
	6 Cat Ekspose beton Kanopi (weathershield)	m ²	67,052.200	53.280	3,572,541.216	67,052.200	53.280	3,572,541.216	
b	Lantai 2								
	1 Cat Dinding Luar (weathershield)	m ²	67,052.200	187.550	12,575,640.110	67,052.200	187.550	12,575,640.110	
	2 Cat Dinding Dalam (setelah dikurangi cat Epoxy dalam)	m ²	38,481.000	680.700	26,194,016.700	38,481.000	680.700	26,194,016.700	
	3 Cat Plafond Ekspose dak beton	m ²	38,481.000	378.840	14,578,142.040	38,481.000	378.840	14,578,142.040	
	4 Cat Ekspose beton kolom	m ²	38,481.000	95.760	3,684,940.560	38,481.000	95.760	3,684,940.560	
	5 Cat Ekspose beton Balok (weathershield)	m ²	67,052.200	107.000	7,174,585.400	67,052.200	107.000	7,174,585.400	
	6 Cat Ekspose beton Kanopi (weathershield)	m ²	67,052.200	53.280	3,572,541.216	67,052.200	53.280	3,572,541.216	
c	Lantai 3								
	1 Cat Dinding Luar (weathershield)	m ²	67,052.200	187.550	12,575,640.110	67,052.200	187.550	12,575,640.110	
	2 Cat Dinding Dalam (setelah dikurangi cat Epoxy dalam)	m ²	38,481.000	680.700	26,194,016.700	38,481.000	680.700	26,194,016.700	
	3 Cat Plafond Ekspose dak beton	m ²	38,481.000	378.840	14,578,142.040	38,481.000	378.840	14,578,142.040	
	4 Cat Ekspose beton kolom	m ²	38,481.000	95.760	3,684,940.560	38,481.000	95.760	3,684,940.560	
	5 Cat Ekspose beton Balok (weathershield)	m ²	67,052.200	107.000	7,174,585.400	67,052.200	107.000	7,174,585.400	
	6 Cat Ekspose beton Kanopi (weathershield)	m ²	67,052.200	53.280	3,572,541.216	67,052.200	53.280	3,572,541.216	
d	Lantai Atap/Toten								
	1 Cat Dinding (weathershield)	m ²	67,052.200	527.800	35,390,151.160	67,052.200	527.800	35,390,151.160	
	2 Cat Ekspose beton kolom (weathershield)	m ²	38,481.000	12.920	497,174.520	38,481.000	12.920	497,174.520	
	Sub Total A. VII. Pek. Pengecatan				244,426,310.492			244,426,310.492	

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
VIII	PEK. PENUTUP ATAP								
	1 Pas. Atap Zincalume t = 0,4 mm warna	m ²	207,317.300	432.280	89,619,122.444	207,317.300	432.280	89,619,122.444	
	2 Pas. Lisplank Zincalume lebar 30 cm termasuk rangka	m ²	150,321.300	125.700	18,895,387.410	150,321.300	125.700	18,895,387.410	
	3 Pas. Nok zincalume	m ²	177,025.900	66.530	11,777,533.127	177,025.900	66.530	11,777,533.127	
	4 Pas. Lapisan Aluminium foil peredam panas	m ²	53,652.600	432.280	23,192,945.928	53,652.600	432.280	23,192,945.928	
	5 Pas. Roofmesh	m ²	75,307.800	432.280	32,554,055.784	75,307.800	432.280	32,554,055.784	
	6 Pas. Plesing 10 cm pada atap	m	66,481.800	18.000	1,196,672.400	66,481.800	18.000	1,196,672.400	
	Sub Total A. VIII. Pek. Penutup Atap				177,235,717.093			177,235,717.093	
IX	PEK. MEKANIKAL								
	INSTALASI POMPA AIR BERSIH								
1	Pompa Submersibel (Transfer pump)	bh	21,500,000.000	2.000	43,000,000.000	21,500,000.000	2.000	43,000,000.000	
a	Lengkap dengan panel kontrol								
	- Pemipaan Pompa Sumpit								
	- Pipa GIP dia 40 mm (Pipa Supply dari Pompa Ke Roof Tank)	m ²	135,000.000	30.000	4,050,000.000	135,000.000	30.000	4,050,000.000	
	- Gate Valve : dia. 40 mm (In Roof Tank)	bh	1,105,000.000	2.000	2,210,000.000	1,105,000.000	2.000	2,210,000.000	
	- Panel Kontrol Pompa Submersible	set	9,000,000.000	1.000	9,000,000.000	9,000,000.000	1.000	9,000,000.000	
	- Penarikan Kabel daya dari panel Kontrol Ke Power Panel								
	- NYY 4C x 4 mm ² + NYA 4 mm ²	m ²	73,500.000	20.000	1,470,000.000	73,500.000	20.000	1,470,000.000	
	TANGKI ATAS/WATER TORN, kapasitas : 2 mt bahan FRP	bh	8,500,000.000	6.000	51,000,000.000	8,500,000.000	6.000	51,000,000.000	
	Tangki diletakkan di atas dudukan lantai								
2	INSTALASI AIR BERSIH DAN SANITARY FIXTURE								
	PEMIPAAN AIR BERSIH								
	PVC AW class, termasuk fitting & accessories :								
a	Lantai 1								
	1 dia. 15	m	28,585.200	56.000	1,600,771.200	28,585.200	56.000	1,600,771.200	
	2 dia. 20	m	29,914.800	30.000	897,444.000	29,914.800	30.000	897,444.000	
	3 dia. 25 (Riser)	m	36,562.800	58.000	2,120,642.400	36,562.800	58.000	2,120,642.400	
	4 dia. 32 (Riser)	m	50,745.100	58.000	2,943,215.800	50,745.100	58.000	2,943,215.800	
	5 dia. 40	m	96,616.200	30.000	2,898,486.000	96,616.200	30.000	2,898,486.000	
	6 Kran Air u/ Sel	bh	222,052.400	17.000	3,774,890.800	222,052.400	17.000	3,774,890.800	
	7 Bak Air KM/WC beton	bh	1,634,433.300	17.000	27,785,366.100	1,634,433.300	17.000	27,785,366.100	
b	Lantai 2								
	1 dia. 15	m	28,585.200	56.000	1,600,771.200	28,585.200	56.000	1,600,771.200	
	2 dia. 20	m	29,914.800	30.000	897,444.000	29,914.800	30.000	897,444.000	
	3 dia. 25	m	36,562.800	58.000	2,120,642.400	36,562.800	58.000	2,120,642.400	
	4 dia. 32	m	50,745.100	58.000	2,943,215.800	50,745.100	58.000	2,943,215.800	
	5 dia. 40 (riser)	m	96,616.200	30.000	2,898,486.000	96,616.200	30.000	2,898,486.000	
	6 Kran Air u/ Sel	bh	222,052.400	16.000	3,552,838.400	222,052.400	16.000	3,552,838.400	
	7 Bak Air KM/WC beton	bh	1,634,433.300	16.000	26,150,932.800	1,634,433.300	16.000	26,150,932.800	

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
c	Lantai 3								
	1 dia. 15	m	28,585.200	56.000	1,600,771.200	28,585.200	56.000	1,600,771.200	
	2 dia. 20	m	29,914.800	30.000	897,444.000	29,914.800	30.000	897,444.000	
	3 dia. 25	m	36,562.800	58.000	2,120,642.400	36,562.800	58.000	2,120,642.400	
	4 dia. 32	m	50,745.100	58.000	2,943,215.800	50,745.100	58.000	2,943,215.800	
	5 dia. 40 (riser)	m	96,616.200	30.000	2,898,486.000	96,616.200	30.000	2,898,486.000	
	6 Kran Air u/ Sel	bh	222,052.400	16.000	3,552,838.400	222,052.400	16.000	3,552,838.400	
	7 Bak Air KM/WC beton	bh	1,634,433.300	16.000	26,150,932.800	1,634,433.300	16.000	26,150,932.800	
d	Lantai Atap								
	1 dia. 40 (Riser)	m	96,616.200	6.000	579,697.200	96,616.200	6.000	579,697.200	
	2 dia. 50	m	96,616.200	6.000	579,697.200	96,616.200	6.000	579,697.200	
	3 dia. 50 (Riser)	m	96,616.200	10.000	966,162.000	96,616.200	10.000	966,162.000	
3	INSTALASI AIR KOTOR, AIR BEKAS, VENT & AIR HUJAN								
a.	AIR HUJAN								
	PVC, D termasuk fitting-fitting & assesories								
	1 Roof Drain dia. 100 (Cost iron)	bh	265,430.000	27.000	7,166,610.000	265,430.000	27.000	7,166,610.000	
	2 Down spout, PVC , D termasuk Fitting-fitting dan assesories :								
	3 dia 80	m	207,348.400	150.000	31,102,260.000	207,348.400	150.000	31,102,260.000	
	4 dia 100	m	289,340.200	138.000	39,928,947.600	289,340.200	138.000	39,928,947.600	
b	AIR BEKAS, AIR KOTOR DAN VENT								
	PVC, D termasuk fitting-fitting & assesories								
b.1	Lantai 1								
	1 dia. 50	m	96,616.200	72.000	6,956,366.400	96,616.200	72.000	6,956,366.400	
	2 dia. 80	m	207,348.400	72.000	14,929,084.800	207,348.400	72.000	14,929,084.800	
	3 dia. 80 (Riser)	m	207,348.400	48.000	9,952,723.200	207,348.400	48.000	9,952,723.200	
	4 dia. 100	m	289,340.200	48.000	13,888,329.600	289,340.200	48.000	13,888,329.600	
	5 dia. 150	m	579,635.300	150.000	86,945,295.000	579,635.300	150.000	86,945,295.000	
	6 Floor Drain dia. 50	bh	399,015.500	19.000	7,581,294.500	399,015.500	19.000	7,581,294.500	
	7 CO dia 50	bh	281,500.000	8.000	2,252,000.000	281,500.000	8.000	2,252,000.000	
	8 Bak Kontrol (BK) 600 x 600	bh	450,000.000	9.000	4,050,000.000	450,000.000	9.000	4,050,000.000	
	9 Closet jongkok	bh	966,902.600	17.000	16,437,344.200	966,902.600	17.000	16,437,344.200	
b.2	Lantai 2								
	1 dia. 50	m	96,616.200	72.000	6,956,366.400	96,616.200	72.000	6,956,366.400	
	2 dia. 100	m	289,340.200	72.000	20,832,494.400	289,340.200	72.000	20,832,494.400	
	3 dia. 80 (Riser)	m	207,348.400	48.000	9,952,723.200	207,348.400	48.000	9,952,723.200	
	4 dia. 100 (pipa tegak)	m	289,340.200	200.000	57,868,040.000	289,340.200	200.000	57,868,040.000	
	5 Floor Drain dia. 50	bh	399,015.500	18.000	7,182,279.000	399,015.500	18.000	7,182,279.000	
	6 Closet jongkok	bh	966,902.600	16.000	15,470,441.600	966,902.600	16.000	15,470,441.600	

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
b.3	Lantai 3								
	1 dia. 50	m	96,616.200	72.000	6,956,366.400	96,616.200	72.000	6,956,366.400	
	2 dia. 100	m	289,340.200	72.000	20,832,494.400	289,340.200	72.000	20,832,494.400	
	3 dia. 80 (Riser)	m	207,348.400	48.000	9,952,723.200	207,348.400	48.000	9,952,723.200	
	4 dia. 100 (pipa tegak)	m	289,340.200	200.000	57,868,040.000	289,340.200	200.000	57,868,040.000	
	5 Floor Drain dia. 50	bh	399,015.500	18.000	7,182,279.000	399,015.500	18.000	7,182,279.000	
	6 Closet jongkok	bh	966,902.600	16.000	15,470,441.600	966,902.600	16.000	15,470,441.600	
b.4	Lantai atap								
	1 dia. 50	m	96,616.200	58.670	5,668,472.454	96,616.200	58.670	5,668,472.454	
Sub Total A. IX. Pek. Mekanikal								718,588,450.854	
X	PEK. ELEKTRIKAL								
l	Pek. Lampu								
a	Lantai 1								
	1 Lampu TL1x8 W led, out bow, cover acrylic	bh	653,242.088	32.000	20,903,746.800	653,242.088	32.000	20,903,746.800	
	2 Lampu TL 1x16 W led, out bow, cover acrylic	bh	849,214.714	19.000	16,135,079.561	849,214.714	19.000	16,135,079.561	
3	Instalasi penerangan NYM 3 x 2,5 mm ² in conduit HI dia. 20 mm ²	tk	359,122.088	51.000	18,315,226.463	359,122.088	51.000	18,315,226.463	
	4 Junction Box Metal dlm slab/inbouw	bh	71,250.000	58.000	4,132,500.000	71,250.000	58.000	4,132,500.000	
	5 Saklar Satu Gang	bh	53,174.516	5.000	265,872.581	53,174.516	5.000	265,872.581	
	6 Saklar Dua Gang	bh	66,042.908	2.000	132,085.815	66,042.908	2.000	132,085.815	
b	Lantai 2								
	1 Lampu TL1x8W led, out bow, cover acrylic	bh	653,242.088	32.000	20,903,746.800	653,242.088	32.000	20,903,746.800	
	2 Lampu TL 1x16 W led, out bow, cover acrylic	bh	849,214.714	20.000	16,984,294.275	849,214.714	20.000	16,984,294.275	
3	Instalasi penerangan NYM 3 x 2,5 mm ² in conduit HI dia. 20 mm ²	tk	359,122.088	52.000	18,674,348.550	359,122.088	52.000	18,674,348.550	
	4 Junction Box Metal dlm slab/inbouw	bh	71,250.000	58.000	4,132,500.000	71,250.000	58.000	4,132,500.000	
	5 Saklar Satu Gang	bh	53,174.516	5.000	265,872.581	53,174.516	5.000	265,872.581	
	6 Saklar Dua Gang	bh	66,042.908	2.000	132,085.815	66,042.908	2.000	132,085.815	
c	Lantai 3								
	1 Lampu TL1x8 W led, out bow, cover acrylic	bh	653,242.088	32.000	20,903,746.800	653,242.088	32.000	20,903,746.800	
	2 Lampu TL 1x16 W led, out bow, cover acrylic	bh	849,214.714	20.000	16,984,294.275	849,214.714	20.000	16,984,294.275	
3	Instalasi penerangan NYM 3 x 2,5 mm ² in conduit HI dia. 20 mm ²	tk	359,122.088	52.000	18,674,348.550	359,122.088	52.000	18,674,348.550	
	4 Junction Box Metal dlm slab/inbouw	bh	71,250.000	58.000	4,132,500.000	71,250.000	58.000	4,132,500.000	
	5 Saklar Satu Gang	bh	53,174.516	5.000	265,872.581	53,174.516	5.000	265,872.581	
	6 Saklar Dua Gang	bh	66,042.908	2.000	132,085.815	66,042.908	2.000	132,085.815	
d	Lantai atap								
	1 Lampu TL 1x16 W, outbow	bh	849,214.714	10.000	8,492,147.138	849,214.714	10.000	8,492,147.138	
	2 Lampu Sorot HPI -T250 W	bh	2,000,000.000	2.000	4,000,000.000	2,000,000.000	2.000	4,000,000.000	
3	Instalasi penerangan NYM 3 x 2,5 mm ² in conduit HI dia. 20 mm ²	tk	359,122.088	12.000	4,309,465.050	359,122.088	12.000	4,309,465.050	
	4 Saklar dua Gang (2 buah di lt-dasar untuk lampu sorot)	bh	66,042.908	2.000	132,085.815	66,042.908	2.000	132,085.815	
	5 Saklar 1 Gang	bh	53,174.516	2.000	106,349.033	53,174.516	2.000	106,349.033	

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
2	Pek. Stop Kontak								
a	Lantai 1								
	1 SSO, 1Ø, 13A, 220 V (wall type)	bh	62,391.445	4.000	249,565.779	62,391.445	4.000	249,565.779	
	2 Instalasi SSO NYM 3 x 2,5 mm ² in conduit HI dia. 20 mm ²	ttk	282,997.373	4.000	1,131,989.490	282,997.373	4.000	1,131,989.490	
b	Lantai 2								
	1 SSO, 1Ø, 13A, 220 V (wall type)	bh	62,391.445	2.000	124,782.890	62,391.445	2.000	124,782.890	
	2 Instalasi SSO NYM 3 x 2,5 mm ² in conduit HI dia. 20 mm ²	ttk	282,997.373	2.000	565,994.745	282,997.373	2.000	565,994.745	
c	Lantai 3								
	1 SSO, 1Ø, 13A, 220 V (wall type)	bh	62,391.445	4.000	249,565.779	62,391.445	4.000	249,565.779	
	2 Instalasi SSO NYM 3 x 2,5 mm ² in conduit HI dia. 20 mm ²	ttk	282,997.373	4.000	1,131,989.490	282,997.373	4.000	1,131,989.490	
Sub Total A. X. Pek. Elektrikal					202,564,142.470			202,564,142.470	
B	PEK. NON STANDAR								
I	PEK. BETON (PONDASI DALAM)								
	1 Tiang Pancang 25 x 25 cm dalam 6 m system hydraulic Jacked K-450	ttk	2,743,440.000	110.000	301,778,400.000	2,743,440.000	110.000	301,778,400.000	
	2 Bobok kepala tiang pancang	ttk	125,000.000	110.000	13,750,000.000	125,000.000	110.000	13,750,000.000	
Sub Total B. I. Pek. Beton (Pondasi Dalam)					315,528,400.000			315,528,400.000	
II	PEK. PENINGKATAN MUTU								
a	Pek. Pintu, Jendela, Aluminium, (Lengkap Engsel dan Kunci, dll) Finish Cat Anti Karat								
	1 PT-1 (570 x 330) cm	unit	56,110,000.000	1.000	56,110,000.000	56,110,000.000	1.000	56,110,000.000	
	2 PT-2 (138 x 330) cm	unit	16,832,000.000	9.000	151,488,000.000	16,832,000.000	9.000	151,488,000.000	
	3 PT-3 (300 x 330) cm	unit	32,783,000.000	3.000	98,349,000.000	32,783,000.000	3.000	98,349,000.000	
	4 PT-4 (90 x 210) cm + (177 x 170) cm	unit	16,012,000.000	3.000	48,036,000.000	16,012,000.000	3.000	48,036,000.000	
	5 PTS (90 x 210) cm + (90 x 90) cm	unit	12,112,000.000	4.000	48,448,000.000	12,112,000.000	4.000	48,448,000.000	
	6 PS (90 x 210) cm	unit	10,537,000.000	22.000	231,814,000.000	10,537,000.000	22.000	231,814,000.000	
	7 PKM (85 x 190) cm Alumimium	unit	2,000,000.000	3.000	6,000,000.000	2,000,000.000	3.000	6,000,000.000	
	8 TR-1 (550 x 330) cm	unit	44,831,000.000	15.000	672,465,000.000	44,831,000.000	15.000	672,465,000.000	
	9 TR-2 (205 x 320) cm	unit	16,203,000.000	15.000	243,045,000.000	16,203,000.000	15.000	243,045,000.000	
	10 TR-3 (90 x 90) cm	unit	1,575,000.000	37.000	58,275,000.000	1,575,000.000	37.000	58,275,000.000	
	11 TR-4 (560 x 320) cm	unit	34,845,000.000	4.000	139,380,000.000	34,845,000.000	4.000	139,380,000.000	
	12 TR-5 (270 x 425) cm	unit	25,994,000.000	1.000	25,994,000.000	25,994,000.000	1.000	25,994,000.000	
	13 BV1 (210 x 60) cm	unit	3,112,000.000	48.000	149,376,000.000	3,112,000.000	48.000	149,376,000.000	
	14 BV2 (60 x 60) cm	unit	889,000.000	6.000	5,334,000.000	889,000.000	6.000	5,334,000.000	
	15 RO	unit	55,000.000	14.000	770,000.000	55,000.000	14.000	770,000.000	
	16 Penutup Tangga Fortable	unit	2,100,000.000	1.000	2,100,000.000	2,100,000.000	1.000	2,100,000.000	
	17 Tangga Besi finish cat	unit	2,100,000.000	1.000	2,100,000.000	2,100,000.000	1.000	2,100,000.000	
	18 Railing Tangga lt1 s/d lt.3 Pipa besi	m	1,266,414.400	38.930	49,301,512.592	1,266,414.400	38.930	49,301,512.592	

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
b	Pek. Cat Lantai dan Dinding Epoxy								
	a. Lantai 1								
	1 Pek. Lantai Epoxy	m ²	143,247.100	377.880	54,130,214.148	143,247.100	377.880	54,130,214.148	
	2 Dinding Dalam/Interior Cat Epoxy enamel tinggi 150 cm	m ²	143,247.100	552.600	79,158,347.460	143,247.100	552.600	79,158,347.460	
	3 Tempat Tidur Plat Beton Tebal 12 cm (termasuk screed beton+epoxy + Rak simpan)	m ³	4,987,500.000	12.380	61,745,250.000	4,987,500.000	12.380	61,745,250.000	
	b. Lantai 2								
	1 Pek. Lantai Epoxy	m ²	143,247.100	378.840	54,267,731.364	143,247.100	378.840	54,267,731.364	
	2 Dinding Dalam/Interior Cat Epoxy enamel tinggi 150cm	m ²	143,247.100	484.730	69,436,166.783	143,247.100	484.730	69,436,166.783	
	3 Tempat Tidur Plat Beton Tebal 12 cm (termasuk screed beton + epoxy + Rak simpan)	m ³	4,987,500.000	16.070	80,149,125.000	4,987,500.000	16.070	80,149,125.000	
	c. Lantai 3								
	1 Pek. Lantai Epoxy	m ²	143,247.100	378.840	54,267,731.364	143,247.100	378.840	54,267,731.364	
	2 Dinding Dalam/Interior Cat Epoxy enamel tinggi 150 cm	m ²	143,247.100	484.730	69,436,166.783	143,247.100	484.730	69,436,166.783	
	3 Tempat Tidur Plat Beton Tebal 12 cm (termasuk screed beton + epoxy + Rak simpan)	m ³	4,987,500.000	16.070	80,149,125.000	4,987,500.000	16.070	80,149,125.000	
	d. Lantai Atap/Toren								
	1 Pek. Lantai Epoxy	m ²	143,247.100	102.000	14,611,204.200	143,247.100	102.000	14,611,204.200	
	Sub Total B. II. Pek. Peningkatan Mutu				2,605,736,574.694			2,605,736,574.694	
III	PEK. GROUND TANK DAN LIMBAH KOTORAN								
a	Pek. Groundtank								
	Analisa Dalam 1 Unit								
	1 Galian Tanah Biasa dalam 3 s/d 4 m	m ³	89,556.200	24.000	2,149,348.800	89,556.200	24.000	2,149,348.800	
	2 Cerucuk Dolken dia. 8-10 cm dalam 2 m	ttk	56,172.930	24.000	1,348,150.320	56,172.930	24.000	1,348,150.320	
	3 Hambaro bambu diameter 8-10 lapis bilik tinggi 2 m	m ³	95,000.000	14.000	1,330,000.000	95,000.000	14.000	1,330,000.000	
	4 Urugan tanah kembali bekas galian s/d jarak 30 m	m ³	64,112.500	8.000	512,900.000	64,112.500	8.000	512,900.000	
	5 Urugan pasir urug darat t = 10 cm	m ³	227,256.100	1.200	272,707.320	227,256.100	1.200	272,707.320	
	6 Lantai kerja ad. 1:3:5 tebal 10 cm	m ³	953,823.200	1.200	1,144,587.840	953,823.200	1.200	1,144,587.840	
	7 Beton Plat Lantai Dasar 1:2:3 tebal = 20 cm (105 kg/m ³)	m ³	4,977,685.500	2.400	11,946,445.200	4,977,685.500	2.400	11,946,445.200	
	8 Beton Plat Tutup 1:2:3 tebal = 15 cm (105 kg/m ³)	m ³	5,147,966.550	1.800	9,266,339.790	5,147,966.550	1.800	9,266,339.790	
	9 Beton Plat Dinding 1:2:3 tebal = 20 cm (175 kg/m ³)	m ³	7,116,428.150	5.600	39,851,997.640	7,116,428.150	5.600	39,851,997.640	
	10 Pasang Keramik 30 x 30	m ²	319,224.100	40.000	12,768,964.000	319,224.100	40.000	12,768,964.000	
	11 Tutup manhole 80/80-10 plat 50.50.5 K.300	bh	400,000.000	2.000	800,000.000	400,000.000	2.000	800,000.000	
	12 Tangga Besi Dia. 2"	bh	1,000,000.000	1.000	1,000,000.000	1,000,000.000	1.000	1,000,000.000	
	13 Waterstop lebar 250 mm	m ¹	5,250.000	48.000	252,000.000	5,250.000	48.000	252,000.000	
	14 Screeding waterprofing	m ²	149,196.400	40.000	5,967,856.000	149,196.400	40.000	5,967,856.000	

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
b	Pek. Biotank								
	Analisa Dalam 1 Unit								
	1 Galian Tanah Keras Untuk Biotank Uk. 2,5 x 6,5 x 2,8	m³	89,556.200	45.500	4,074,807.100	89,556.200	45.500	4,074,807.100	
	2 Pek. Lapisan Pasir Urug t = 10 cm	m³	227,256.100	1.630	370,427.443	227,256.100	1.630	370,427.443	
	3 Lantai Kerja t = 10 cm, K 100	m³	953,823.200	1.630	1,554,731.816	953,823.200	1.630	1,554,731.816	
	4 Pondasi Dudukan Biotank (cor plat beton K 300 bertulan Uk. 2,5 x 6,5 x 0,2 m)	m³	4,977,685.500	3.250	16,177,477.875	4,977,685.500	3.250	16,177,477.875	
	5 Biotank Kap. 20 m³	unit	154,000,000.000	1.000	154,000,000.000	154,000,000.000	1.000	154,000,000.000	
	6 Instalasi Induk Saluran Air Kotor Pipa PVC dia. 8"	lot	4,350,000.000	1.000	4,350,000.000	4,350,000.000	1.000	4,350,000.000	
	Sub Total B. III. Pek. Grountank dan Limbah Kotoran				269,138,741.144			269,138,741.144	
IV	PEK. PEMBUATAN SUMUR BOR/AIR BERSIH DAN POMPA								
a	Pembuatan Sumur Bor, Shallow/Sumur Dalam	set	200,000,000.000	1.000	200,000,000.000	200,000,000.000	1.000	200,000,000.000	
	Pembuatan / Pengeboran sumur shallow well								
	Kedalaman + 200 m								
	Pipa Casing , Pipa GIP Medium dia 125 mm								
	Pipa Rising dia 80 mm								
	Pipa screen dia 80 mm								
	Pengadaan dan pemasangan pompa shallow well								
	Kapasitas (deb air)150 s/d 200 Lpm, pengadaan dan pemasangan pipa konstruksi : 1 unit								
	Instalasi kabel Kontrol WLC : 1 unit								
	Instalasi Pipa GIP dia 50 mm ke GWT : 1 unit								
	Gate Valve dia 2" : 1 unit								
	Bak Kontrol Valve ukr, 600 x 600 mm dengan tutup bordes tebal 2 mm : 1 unit								
	Panel kontrol shallow well type outdoor : 1 unit								
	Testing Comissioning & Training : 1 unit								
	Material & Alat Bantu : 1 unit								
b	Lift Pump / Disteribusi Pump	unit	14,500,000.000	2.000	29,000,000.000	14,500,000.000	2.000	29,000,000.000	
	Speed : Centrifugal end suction								
	Kapasitas : 120 l/menit								
	Head : 100 m								
	Speed : 2900 rpm								
	Daya : 1,5 KW/380V/50Hz/3ph								
	Lengkap dengan level control (radar) untuk automatic on/off pompa								
	Cable control dari level control ke pompa								

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
	ACCESSORIES POMPA								
	Gate Valve								
	dia. 50	bh		2.000					
	Check Valve (CV)								
	dia. 50	bh		2.000					
	Strainer (STR)								
	dia. 50	bh		2.000					
	GIP med dia. 100 (pipa header)	Set		1.000					
	Instalasi pemipaan area pompa	Set		1.000					
	c/w fitting-fitting & support.	Set		1.000					
c	Pengadaan dan pemasangan Panel Pompa (Hidup Pompa Bergantian) Sbb :	unit	5,000,000.000	1.000	5,000,000.000	5,000,000.000	1.000	5,000,000.000	
	MCB 3P, 32 A	bh		1.000					
	MCB 3P, 10 A	bh		2.000					
	WLC 61F G-AP 220 Volt	set		1.000					
	DOL (Direct On Line)	Set		1.000					
	Fuse 2 A	bh		3.000					
	Indicator Lamp	bh		3.000					
	Rel MCB 3P	Set		1.000					
	Cu Bar 5 x 32 A	Set		1.000					
	Accessories & Termination	Set		1.000					
	Box Panel ukr: 35 cm x 25 cm x 15 cm	bh		1.000					
d	Pek. LV-MDP	unit	32,411,313.036	1.000	32,411,313.036	32,411,313.036	1.000	32,411,313.036	
	Pengadaan dan pemasangan LV-MDP, dengan komponen panel sbb :								
	MCCB 3P, 3 x 35 A	bh		1.000					
	MCCB 3P, 3 x 20 A	bh		2.000					
	MCCB 3P, 3 x 16 A	bh		2.000					
	MCB 1P, 25 A	bh		6.000					
	MCB 1P, 20 A	bh		6.000					
	MCB 1P, 16 A	bh		6.000					
	MCB 1P, 10 A	bh		6.000					
	Over Current Relay (Digital)	Set		1.000					
	Frequency-meter (Digital)	Set		1.000					
	Ampere-meter 100/5 A (Digital)	bh		3.000					
	Volt-meter 0-500 Volt (Digital)	bh		3.000					
	Selector Switch	Set		1.000					
	CT 100/5 A	bh		3.000					
	Fuse Carrier 4 A	bh		3.000					
	Indicator Lamp	bh		3.000					
	Rel MCCB 3P	Set		1.000					
	CU Bar 5 x 35 A	Set		1.000					
	Accessories & Termination	Set		1.000					
	Box Panel, Ukr' 70 cm x 50 cm x 20 cm	Set		1.000					
	Testing & Commissioning	Set		1.000					
e	Pembuatan dan pemasangan tangki filter dan tangki aerator lengkap termasuk assesories	unit	155,650,000.000	1.000	155,650,000.000	155,650,000.000	1.000	155,650,000.000	
	Sub Total B. IV. Pek. Pembuatan Sumur Bor/Air Bersih dan Pompa				422,061,313.036			422,061,313.036	

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
V	PEK. PENANGGULANGAN KEBAKARAN								
	Lantai 1								
	- APAR kap. 3,2 Kg, type CO2, Multi purpose	unit	815,000.000	2.000	1,630,000.000	815,000.000	2.000	1,630,000.000	
	Lantai 2								
	- APAR kap. 3,2 Kg, type CO2, Multi purpose	unit	815,000.000	2.000	1,630,000.000	815,000.000	2.000	1,630,000.000	
	Lantai 3								
	- APAR kap. 3,2 Kg, type CO2, Multi purpose	unit	815,000.000	2.000	1,630,000.000	815,000.000	2.000	1,630,000.000	
	Sub Total B. V. Pek. Penanggulangan Kebakaran				4,890,000.000			4,890,000.000	
VI	PEK. PANEL LISTRIK								
a	Panel Listrik								
	1 MDB-BLOK T.1	unit	18,500,000.000	1.000	18,500,000.000	18,500,000.000	1.000	18,500,000.000	
	- MCCB, 3P, 63 A	bh		1.000					
	- MCB, 3P, 32 A	bh		2.000					
	- MCB, 3P, 16 A	bh		4.000					
	- CU BAR 5 x 63 A	set		1.000					
	- Pilot Lamp R, S, T	set		1.000					
	- Ampere Meter	bh		1.000					
	- Volt Ampere	bh		1.000					
	2 DB-BLOK LT-1	unit	9,500,000.000	1.000	9,500,000.000	9,500,000.000	1.000	9,500,000.000	
	- MCCB, 3P, 16 A	bh		1.000					
	- MCB, 1P, 10 A	bh		9.000					
	- CU BAR 5 x 16 A	set		1.000					
	- Pilot Lamp R, S, T	set		1.000					
	3 DB-BLOK LT-2	unit	9,500,000.000	1.000	9,500,000.000	9,500,000.000	1.000	9,500,000.000	
	- MCCB, 3P, 16 A	bh		1.000					
	- MCB, 1P, 10 A	bh		9.000					
	- CU BAR 5 x 16 A	set		1.000					
	- Pilot Lamp R, S, T	set		1.000					
	4 DB-BLOK LT-3	unit	9,500,000.000	1.000	9,500,000.000	9,500,000.000	1.000	9,500,000.000	
	- MCCB, 3P, 16 A	bh		1.000					
	- MCB, 1P, 10 A	bh		9.000					
	- CU BAR 5 x 16 A	set		1.000					
	- Pilot Lamp R, S, T	set		1.000					
	5 Grounding	ls	2,500,000.000	1.000	2,500,000.000	2,500,000.000	1.000	2,500,000.000	
	6 Material bantu	ls	1,000,000.000	1.000	1,000,000.000	1,000,000.000	1.000	1,000,000.000	
	7 Testing & Commissioning	lot	1,500,000.000	1.000	1,500,000.000	1,500,000.000	1.000	1,500,000.000	

No	Jenis Pekerjaan	Sat	KONTRAK AWAL			REALISASI			Keterangan
			Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Volume	Total Harga (Rp)	
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	7	8	9 = 7 x 8	10
b	Pek. Pengkabelan								
	1 MDB - Blok T/L1 ke DB Blok T/L1 NYY4 x 10 mm ²	m	150,000.000	70.000	10,500,000.000	150,000.000	70.000	10,500,000.000	
	2 MDB - Blok T/L1 ke DB Blok T/L2 NYY4 x 4 mm ² + NYA 4 mm ²	m	75,000.000	15.000	1,125,000.000	75,000.000	15.000	1,125,000.000	
	3 MDB - Blok T/L1 ke DB Blok T/L2 NYY4 x 4 mm ² + NYA 4 mm ²	m	75,000.000	15.000	1,125,000.000	75,000.000	15.000	1,125,000.000	
	4 MDB - Blok T/L1 ke MCC - pompa NYY 4 x 4 mm ² + E NYA 4 mm ²	m	75,000.000	10.000	750,000.000	75,000.000	10.000	750,000.000	
	Sub Total B. VI. Pek. Pnael Listrik				65,500,000.000			65,500,000.000	
	TOTAL JUMLAH HARGA BANGUNAN BLOK HUNIAN				10,347,791,178.250			10,347,791,178.250	

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
UNIMED

THE Character Building
UNIVERSITY

Lampiran 3. Surat Pengajuan Judul Skripsi

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Hal : Permohonan Judul Skripsi
Kepada Yth
Bapak Dr. Nahesson H. Panjaitan, S.T., M.T
Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil
di
Tempat.

Dengan hormat,
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Daniel Iskandar Tampubolon
NIM : 5182250007
Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
Program Studi : S1 Teknik Sipil

Dengan ini memohon kepada Bapak, kiranya menyetujui salah satu judul Skripsi yang saya ajukan sebagai berikut :

“Analisa Sisa Material (Waste) Pada Proyek Konstruksi Dengan Metode Pareto Dan Fault Tree Analysis (FTA)”

Demikian surat permohonan ini saya buat untuk dapat dipertimbangkan. Atas perhatian Bapak saya ucapkan terimakasih.

Medan, 8 Maret 2022

Disetujui oleh
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Nahesson
Dr. Nahesson H. Panjaitan., S.T., MT
NIP. 19751118 200801 2 006

Homat saya,
DIT
Daniel Iskandar Tampubolon
NIM. 5182250007

Dosen Pembimbing Skripsi
Bpk Syahreza Alvan ST. MSi

THE Character Building UNIVERSITY

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 4. Surat Penugasan Dosen Pembimbing Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Willem Iskandar Pasar V Medan Estate - Kotak Pos No. 1589 Medan 20221
Telepon: (061) 66253971, 6613276, 6618754 Fax. (061) 6614002 - 6613319
Laman: <http://www.Unimed.ac.id>

Nomor : 0374 /UN.33.5.5/KM/2022 Medan, 18 April 2022

Lampiran : -

Hal : Penugasan Dosen Pembimbing Skripsi

Kepda Yth. : Syahreza Alvan, ST.,M.Si.,IPM
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan

Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas
Negeri Medan memberi tugas kepada Saudara, untuk membimbing
mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Daniel Iskandar Tampubolon
NIM : 5182250007
Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
Program Studi : S1 Teknik Sipil

Dalam pelaksanaan penulisan : Skripsi

Hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan bimbingan yang meliputi judul,
jadwal, dan batasan penyelesaian tugas sepenuhnya kami serahkan kepada
Saudara sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian Surat Penugasan ini kami sampaikan untuk dilaksanakan, atas
perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui :
a.n Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Zulkifli Matondang, M.Si
NIP. 196807131993031003

Ketua Jurusan PTB,

Syahreza Alvan, ST.,M.Si.,IPM
NIP. 19760913 200312 1 002

THE
Character Building
UNIVERSITY

Lampiran 5.lembar Kendali Asistensi Dosen Pembimbing Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
FAKULTAS TEKNIK
Jalan Willem Iskandar Pasar V Medan Estate-Kontak Pos 1589 Medan 20221
Telp: (061) 6625971, Fax. (061) 6614002 / 6613319
Laman : <http://www.Unimed.ac.id>

KARTU KENDALI SIDANG MEJA HIJAU

Nama : Daniel Iskandar Tampubolon
NIM : 5182250007
Dosen Pembimbing : Syahreza Alvan, S.T., M.Si., IPM.
Judul : Analisa Sisa Material Pada Proyek Konstruksi dengan Metode
Pareto & Fault Tree Analysis (FTA)

No	Tanggal	Subtansi Bimbingan	Paraf
1	15/08/2022	Asistensi Proposal Skripsi	
2	16/08/2022	Melakukan perbaikan yang direvisi oleh Dosen penguji	
3	22/08/2022	Mengusun Daftar Pertanyaan yang ingin ditanyakan pada Peneliti	
4	29/08/2022	Memperbaiki kuesioner	
5	12/09/2022	Memperbaiki Bab IV	

UNIVERSITAS NEGERI
MEDAN
UNIMED

No	Tanggal	Subtansi Bimbingan	Paraf
6	19/09/2022	Memperbaiki Bab IV Paragraf Bagian Metode Paragraf	<i>[Signature]</i>
7	26/09/2022	Memperbaiki Bab IV Paragraf Bagian Metode Fault tree Analysis.	<i>[Signature]</i>
8	3/10/2022	Menambah Kesimpulan yang ada Paragraf Bab IV Paragraf Bagian Kesimpulan V	<i>[Signature]</i>
	11/10/2022	<i>All disidangkan!!</i>	<i>[Signature]</i>

THE
Character
UNIVERSITY

Dosen Pembimbing Skripsi
[Signature]
Syahreza Alvan, S.T., M.Si., I.P.M.
NIP. 1976091 320312 1 004

Building

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 6. Surat Permohonan Seminar Proposal

SURAT PERMOHONAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hal: Permohonan Seminar Proposal Skripsi
Kepada Yth:
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan
Syahreza Alvan, S.T., M.Si., IPM

Fakultas Teknik
Universitas Negeri Medan
di-
Medan

Dengan Hormat,
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Daniel Iskandar Tampubolon
NIM : 5182250007
Program Studi : Teknik Sipil S1
Judul Laporan Proposal : Analisa Sisa Material (*Waste*) Pada Proyek
Konstruksi Dengan Metode Pareto Dan *Fault Tree Analysis (FTA)*

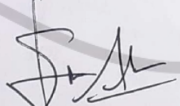
Dengan ini saya mengajukan permohonan seminar Proposal kepada bapak sebagai pelengkap berkas pendaftaran seminar Proposal program studi S1 Teknik Sipil (Terlampir).


Demikian permohonan ini saya perbuat untuk di pertimbangkan, dan atas perhatian Bapak saya ucapkan terimakasih.

Medan, Maret 2021

Disetujui
Dosen Pembimbing PKLI

Pemohon


Syahreza Alvan, S.T., M.Si., IPM
NIP. 19760913 2003 12 1 004


Daniel Iskandar Tampubolon
NIM. 5182250007

Lampiran 7. Surat Sumbangan Buku



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Williem Iskandar Psr V Medan Estate- Kotak Pos No.1589-Medan 20221
Telepon (061) 6625971, Fax. (061) 6614002-6613319
Laman: <http://www.unimed.ac.id>

SURAT KETERANGAN

Nomor: 1261 /UN33.5.5/KM/2022

Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
menerangkan bahwa telah menyetujui buku yang akan disumbangkan untuk Perpustakaan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan sebagai berikut :

Judul : Manajemen Proyek Konstruksi (Edisi Revisi)
Karangan : Wulfram I. Ervianto
Penerbit : CV. ANDI OFFSET
Tahun Terbit : 2021

Dari Mahasiswa :
Nama : Daniel Iskandar Tampubolon
NIM : 5182250007
Jurusan/Prodi : Pendidikan Teknik Bangunan /S1 Teknik Sipil

Demikian surat keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan
seperlunya.

Medan, 19 Oktober 2022

Mengetahui
a.n Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Fikifli Matondang, M.Si
NIP. 196807131993031003

Ketua Jurusan
Pendidikan Teknik Bangunan

Syahreza Alvan, ST., MT., IPM.
NIP. 197609132003121004

Lampiran 8. Surat Permohonan Sidang Meja Hijau

SURAT PERMOHONAN SIDANG MEJA HIJAU

Hal : Permohonan Sidang Meja Hijau
Kepada Yth.
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan
Syahreza Alvan, S.T., M.Si., IPM
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Medan
di-
Medan

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Daniel Iskandar Tampubolon
NIM : 5182250007
Program Studi : S1 Teknik Sipil
Judul Proposal Skripsi : Analisa Sisa Material Pada Proyek Konstruksi
dengan Metode Pareto & Fault Tree Analysis
(FTA)

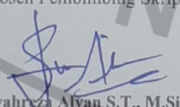
Dengan ini mengajukan permohonan Sidang Meja Hijau kepada bapak sebagai pelengkap berkas pendaftaran Sidang Meja Hijau program studi S1 Teknik Sipil.

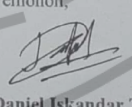
Demikian permohonan ini saya buat untuk dapat dipertimbangkan, dan atas perhatian bapak saya ucapkan terimakasih.

Medan, Oktober 2022

Disetujui,
Dosen Pembimbing Skripsi

Pemohon,


Syahreza Alvan S.T., M.Si., IPM
NIP. 19760913 200312 1 004


Daniel Iskandar Tampubolon
NIM. 5182250007



Lampiran 9. Lembar Persetujuan Pembimbing

Hal : Permohonan Judul Skripsi

Kepada Yth

Bapak Dr. Nahesson H. Panjaitan, S.T., M.T

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil

di

Tempat.

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Daniel Iskandar Tampubolon

NIM : 5182250007

Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan

Program Studi : S1 Teknik Sipil

Dengan ini memohon kepada Bapak, kiranya menyetujui salah satu judul Skripsi yang saya ajukan sebagai berikut :

“Analisa Sisa Material (Waste) Pada Proyek Konstruksi Dengan Metode Pareto Dan Fault Tree Analysis (FTA) ”

Demikian surat permohonan ini saya buat untuk dapat dipertimbangkan. Atas perhatian Bapak saya ucapkan terimakasih.

Medan, 8 Maret 2022

Disetujui oleh
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dr. Nahesson H. Panjaitan, S.T., MT
NIP. 19751118 200801 2 006

Hormat saya,

Daniel Iskandar Tampubolon
NIM. 5182250007

Dosen Pembimbing Skripsi
Bppl Syahreza Alva S.T. MSc

S.T. MSc

Lampiran 10. Surat Pernyataan Sidang Meja Hijau


SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa/i	: Daniel Iskandar Tampubolon
Tempat/Tanggal Lahir	: Tarutung, 06 September 2000
Fakultas/Prodi	: Teknik/S1 Teknik Sipil
Nomor Induk Mahasiswa / NIM	: 5182250007
Alamat Sekarang	: Jalan Gatot Subroto Medan
Alamat Orangtua	: Kompleks Stadion Lorong III
No. HP/Telp. Mahasiswa/i	: 082273645374
No. HP/Telp. Orangtua Mahasiswa/i	: 082164849567

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam pengajuan pelaksanaan sidang meja hijau sesuai dengan keabsahan/keaslian dokumen. Apabila ternyata kemudian hari berkas-berkas yang saya miliki tidak sesuai maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan peraturan yang berlaku di Universitas Negeri Medan dan/atau menjalani proses hukum sebagaimana yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan penuh kesadaran, tidak ada paksaan dari siapapun serta membubuhi tanda tangan diatas materai Rp. 10.000,- (sepuluh ribu rupiah).

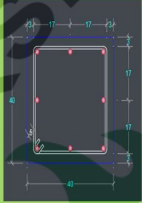
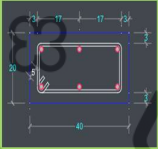

Medan, 18 Oktober . 2022
Y:  rataan
F01AJX42825503
Daniel Iskandar Tampubolon
NIM. 5182250007

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED

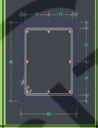
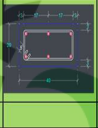

THE Character Building UNIVERSITY

Dipindai dengan CamScanner

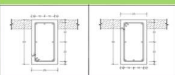
Lampiran 11. Perhitungan Waste Tulangan Utama Kolom

TYPE KOLOM	GAMBAR	Lt	D	TINGGI BESI PEMBELIAN	TK	PB	PANJANG KEBUTUHAN BESI	HASIL POTONGAN	SP	Waste	
K1		1	16	12	3.8	0.768	4.57	7.43	-	-	
			16	12	3.8	0.768	4.57	2.86	2.86	Digunakan untuk pekerjaan lain	
			16	12	3.8	0.768	4.57	7.43	-		
			16	12	3.8	0.768	4.57	2.86	2.86	Digunakan untuk pekerjaan lain	
			16	12	3.8	0.768	4.57	7.43	-		
			16	12	3.8	0.768	4.57	2.86	2.86	Digunakan untuk pekerjaan lain	
			16	12	3.8	0.768	4.57	7.43	-		
			16	12	3.8	0.768	4.57	2.86	2.86	Digunakan untuk pekerjaan lain	
K2		1	16	12	3.8	0.768	4.57	7.43	-		
			16	12	3.8	0.768	4.57	2.86	2.86	Digunakan untuk pekerjaan lain	
			16	12	3.8	0.768	4.57	7.43	-		
			16	12	3.8	0.768	4.57	2.86	2.86	Digunakan untuk pekerjaan lain	
			16	12	3.8	0.768	4.57	7.43	-		
			16	12	3.8	0.768	4.57	2.86	2.86	Digunakan untuk pekerjaan lain	
KP		1	12	12	3.8	0.576	4.38	7.62	-		
			12	12	3.8	0.576	4.38	3.25	3.25	Digunakan untuk pekerjaan lain	
			12	12	3.8	0.576	4.38	7.62	-		
			12	12	3.8	0.576	4.38	3.25	3.25	Digunakan untuk pekerjaan lain	

Lampiran 12.Perhitungan Waste Senggang Kolom

TYPE SENGKANG	GAMBAR	lt	D	TINGGI BESI PEMBELIAN	PK	LS	Jumlah Sengkang (n)	Jumlah Sengkang (Dibulatkan) n+1	Jlh Sengkang Hasil Potongan 1 bgt Dia 8 (Buah)	Jlh Sengkang Hasil Potongan 1 bgt Dia 8	SP	Waste	
K1		1	8	12	3.8	1.46	0.316666667	33	8.22	11.68	0.32	Terdapat Sisa Material dari hasil potongan 5 bgt Dia 8 yaitu 4 bgt dengan sisa 0,32 dan 1 batang dengan sisa 10.54	Hasil Waste 10.54 akan digunakan untuk pekerjaan lain
K2		1	8	12	3.8	1.06	0.316666667	33	11.32	11.66	0.34	Terdapat Sisa Material dari hasil potongan 3 bgt Dia 8 yaitu 3 bgt dengan sisa 0,34	
KP		1	6	12	3.8	0.5	0.316666667	33	24.00	12.00	0.00	Terdapat Sisa Material dari hasil potongan 2 bgt Dia 8 yaitu 1 bgt dengan sisa 7.50	Hasil Waste 7.50 akan digunakan untuk pekerjaan lain

Lampiran 13. Perhitungan Waste Tulangan Utama Balok

TYPE BALOK	GAMBAR	LANTAI	D	TINGGI BESI	PB	PANJANG	PANJANG	HASIL POTONG	WASTE	
B1-1		1	19	12	6	0.64	6.64	5.36	5.36	Sisa waste 5.36 akan digunakan untuk pekerjaan lain
			19	12	6	0	6.00	6.00	-	
			19	12	6	0	6.00	6.00	0.00	
			19	12	6	0	6.00	6.00	-	
			19	12	6	0	6.00	6.00	0.00	
			19	12	6	0	6.00	6.00	6.00	Sisa waste 6.00 akan digunakan untuk pekerjaan lain
									183	



THE
Character Building
UNIVERSITY

Lampiran 14. Perhitungan Waste Sengkang Balok

TYPE SENGKANG	GAMBAR	lt	D	TINGGI BESI	PB	LS	Jumlah Sengkang	Jumlah Sengkang	Jlh Sengkang Hasil Potongan 1	Jlh Sengkang	Sisa Potongan	Waste	
B1-1		1	8	12	6	1.38	0.5	51	8.70	11.04	0.96	Terdapat Sisa Material dari hasil potongan 7 btg Dia 8 yaitu 6 btg dengan sisa 0,96 dan 1 batang dengan sisa 7.86	Sisa waste 7.86 akan digunakan untuk pekerjaan lain
B1-2		1	8	12	5.4	1.38	0.45	46	8.70	11.04	0.96	Terdapat Sisa Material dari hasil potongan 6 btg Dia 8 yaitu 5 btg dengan sisa 0.96 dan 1 batang sisa 9.24	Sisa waste 3.72 akan digunakan untuk pekerjaan lain
B1-3		1	8	12	2	1.38	0.166667	17	8.70	11.04	0.96	Terdapat Sisa Material dari hasil potongan 4 btg Dia 8 yaitu 3 btg dengan sisa 0,96 dan 1 Batang 10.62	Sisa waste 10.62 akan digunakan untuk pekerjaan lain
B1-4		1	8	12	6.5	1.38	0.541667	55	8.70	11.04	0.96	Terdapat Sisa Material dari hasil potongan 7 btg Dia 8 yaitu 6 btg dengan sisa 0,96 dan 1 Batang 2.34	Sisa waste 2.34 akan digunakan untuk pekerjaan lain
B2-1		1	8	12	6	1.38	0.5	51	8.70	11.04	0.96	Terdapat Sisa Material dari hasil potongan 7 btg Dia 8 yaitu 6 btg dengan sisa 0,96 dan 1 batang dengan sisa 7.86	Sisa waste 7.86 akan digunakan untuk pekerjaan lain
B2-2		1	8	12	5.4	1.38	0.45	46	8.70	33.12	0.96	Terdapat Sisa Material dari hasil potongan 6 btg Dia 6 yaitu 5 btg dengan sisa 0.96 dan 1 batang sisa 3.72	Sisa waste 3.72 akan digunakan untuk pekerjaan lain

Lampiran 15. Rekapitulasi Kolom

	K1 (m)	K2 (m)	KP (m)	Waste (m)	Berat Besi	Jumlah Kolom			Total Berat Material Terpasang (Kg)	Total Berat Material Sisa (Kg)
					(kg/m)	K1	K2	KP		
Lantai 1										
Tul Utama D16	36.56	27.42	-	0	1.58	18	9	-	1429.6788	0
Tul Sengkang D8	48.18	34.98	-	29.88	0.39				461.0034	11.6532
Tul Utama D12	-	-	17.52	0	0.88	-	-	17	262.0992	0
Tul Sengkang D6	-	-	16.5	0	0.22				61.71	0
Lantai 2										
Tul Utama D16	36.56	27.42	-	0	1.58	18	9	-	1429.6788	0
Tul Sengkang D8	48.18	34.98	-	29.88	0.39				461.0034	11.6532
Tul Utama D12	-	-	17.52	0	0.88	-	-	17	262.0992	0
Tul Sengkang D6	-	-	16.5	0	0.22				61.71	0
Lantai 3										
Tul Utama D16	36.56	27.42	-	0	1.58	18	9	-	1429.6788	0
Tul Sengkang D8	48.18	34.98	-	29.88	0.39				461.0034	11.6532
Tul Utama D12	-	-	17.52	0	0.88	-	-	17	262.0992	0
Tul Sengkang D6	-	-	16.5	0	0.22				61.71	0

Lampiran 16. Rekapitulasi Balok

B1				Waste (m)	Berat Besi (kg/m)	Jumlah Balok	Total Berat Material Terpasang (Kg)	Total Berat Material Sisa (Kg)
1	2	3	4					
Lantai 1								
Tulangan Utama D19	36.64	33.04	12.64	39.64	4.32	2.23	9247.0072	327.5424
Tulangan Sengkang D8	70.38	63.48	23.46	75.9	19.2	0.39		
B2			Waste (m)	Berat Besi (kg/m)	Jumlah Balok	Total Berat Material Terpasang	Total Berat Material Sisa (Kg)	
1	2							
Lantai 1								
Tulangan Utama D16	36.64	33.04	2.96	1.58	15	1651.416	70.152	
Tulangan Sengkang D8	70.38	63.48	29.76	0.39		783.081	174.096	

Lampiran 17. Kusioner

KUSIONER SKRIPSI

Research Objective

1. Mencari tahu apakah ada waste material pada proyek Lembaga Pemasarakatan Kelas IIA Pancurbatu
2. Mencari tahu penyebab terjadinya waste material pada proyek Lembaga Pemasarakatan Kelas IIA Pancurbatu
3. Mencari tahu bagaimana cara mengatasi waste material pada proyek Lembaga Pemasarakatan Kelas IIA Pancurbatu

Respondent Criteria

1. Berusia 18 - 50 tahun
2. Bekerja pada proyek Lembaga pemsarakatan kelas IIA Pancur batu
3. Berdomisili di seluruh wilayah Indonesia
4. Memiliki kemampuan Bahasa Indonesia sebagai *native language*
5. Mempunyai kemampuan berkomunikasi yang baik dan jelas
6. Mengerti tentang waste material pada proyek lembaga pemsarakatan kelas IIA Pancur Batu
7. Dapat mengoperasikan teknologi/device dengan baik

Research Scenario

1. Berikan salam saat bertemu dengan responden
2. Perkenalkan diri dan jelaskan maksud tujuan kegiatan yang akan dilakukan
3. Meminta responden untuk memperkenalkan diri mulai dari Nama, Pekerjaan, dan Domisili
4. Penjelasan singkat tentang waste material
5. Melakukan wawancara berdasarkan Question List
 - A. Question List yang berhubungan dengan “apakah ada material sisa dalam proyek tersebut”
 - B. Question List yang berhubungan dengan “penyebab terjadinya material sisa dalam proyek tersebut”
 - C. Question List yang berhubungan dengan “cara penanggulangan material sisa dalam proyek tersebut”
6. Meminta saran dan masukkan dari responden mengenai wawancara yang telah dilakukan
7. Menanyakan kepada responden apakah ada pertanyaan yang ingin di ajukan?
8. Penutup dan sampaikan terima kasih

List Questions untuk menemukan waste material

1. Berdasarkan pengetahuan bapak/ibu selama menjalani proyek pada lembaga pemsarakatan Kelas IIA Pancur batu apakah selama proses pelaksanaan pembangunan ada terjadi pemborosan material di lapangan ?
 - a. Jika Ada, Material apa saja yang mengalami pemborosan atau mengalami sisa material?

- b. Jika Tidak ada, Apakah selama proyek berlangsung tidak ada terjadi penambahan atau pengurangan pekerjaan ?

List Questions Penyebab waste material

1. Over Production

Desc : Waste atau pemborosan yang terjadi karena kelebihan pemesanan barang. Berlebihan dalam jumlah yang dibutuhkan oleh user. Atau dapat juga berupa material yang terlalu cepat atau tidak dijadwalkan pemesanannya

- a. Apakah terdapat tumpukan barang jadi di dalam gudang yang tidak memiliki pelanggan yang tidak dijadwalkan?
- b. Apakah selama proyek berlangsung pernah terjadi kelebihan atau kekurangan dalam hal pemesanan barang/ Material?
- c. Apakah Pemesanan Material Sudah sesuai dengan apa yang telah direncanakan?

2. Inventory

Desc : Paling mudah diamati jika kita melihat penumpukan barang, material, stock yang tidak dibutuhkan dalam proses. Atau bisa juga menyimpan material yang sudah tidak terpakai atau tidak tahu kapan waktu pemakaiannya. Inilah rugi-rugi atau pemborosan inventori. Inventory yang berlebihan memerlukan tempat penyimpanan, modal yang besar, orang yang mengawasinya dan pekerjaan dokumentasi sehingga dianggap sebagai Waste.

- A. Apakah terdapat pemesanan bahan baku yang kemudian menyimpannya dalam persediaan meskipun bahan baku tersebut tidak diperlukan segera?
- B. Apakah perencanaan produksi memberikan informasi yang cukup terhadap tenaga kerja mengenai aktivitas penyimpanan barang ?
- C. Apakah tenaga kerja diingatkan sebelum dilakukan perubahan penyimpanan (inventory) yang direncanakan ?
- D. Apakah terdapat material yang tidak penting di sekitar tumpukan material bahan baku ?

3. Defects

Desc : Waste atau Pemborosan yang terjadi karena buruknya kualitas atau adanya kerusakan (defect) baik berupa material ataupun dokumen sehingga diperlukan perbaikan. Ini akan menyebabkan biaya tambahan yang berupa biaya tenaga kerja, komponen yang digunakan dalam perbaikan dan biaya-biaya lainnya.

- A. Apakah pada saat aktivitas transportasi sering ditemukan bahan baku yang rusak ?

- B. Apakah terdapat perkakas yang tidak terpakai/rusak masih tersedia di tempat kerja ?
- C. Apakah bahan baku sering dipindahkan karena tidak adanya pengalokasian tempat yang jelas untuk penempatan bahan baku ?
- D. Apakah bahan baku diuji untuk mengetahui kesesuaian terhadap spesifikasi ketika diterima?
- E. Apakah Anda harus mengerjakan ulang untuk desain produk yang tidak sesuai?

4. Transportation

Desc : Waste atau Pemborosan yang terjadi karena tata letak (layout) produksi yang buruk, peng-organisasian tempat kerja yang kurang baik sehingga memerlukan kegiatan pemindahan barang dari satu tempat ke tempat lainnya. Dalam pergerakan benda, material atau jasa seringkali dilakukan proses perpindahan yang tidak perlu dilakukan. Transportasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya sedapat mungkin dihindari jika tidak memiliki nilai tambah dalam proses.

- A. Apakah bahan baku untuk satu batch produksi diterima dalam satu muatan ?
- B. Apakah kapasitas peralatan material handling cukup untuk mengangkat pekerjaan yang paling berat?
- C. Apakah terdapat material yang akan dipindahkan di dalam tempat penyimpanan bahan setengah jadi (granul) ?
- D. Apakah tersedia wadah besar yang mudah dibawa untuk menghindari perulangan pemindahan material dengan wadah yang kecil?

5. Motion

Desc : Jika dalam mengerjakan proses, ada pencarian suatu material/barang dimana seharusnya tidak perlu ada tindakan tersebut, itulah yang disebut motion Waste. Kehilangan data, kehilangan file, pencarian material merupakan pemborosan dan kerugian dalam proses bisnis. Waste atau Pemborosan yang terjadi karena Gerakan –gerakan Pekerja maupun Mesin yang tidak perlu dan tidak memberikan nilai tambah terhadap produk tersebut. Contohnya peletakan komponen yang jauh dari jangkauan operator, sehingga memerlukan gerakan melangkah dari posisi kerjanya untuk mengambil komponen tersebut.

- A. Apakah aliran produksi dilakukan satu arah ?
- B. Apakah bahan baku yang identik disimpan pada satu lokasi untuk mengurangi waktu pencarian dalam penanganan persediaan ?
- C. Apakah ada sistem penomoran pada pengambilan material yang memudahkan dalam pencarian dan penyimpanan ?

- D. Apakah bahan baku/material dengan tepat diidentifikasi melalui nomor part?
- E. Apakah terdapat waktu standar yang diterapkan untuk setiap kegiatan ?
- F. Apakah ada pemberian pekerjaan pada operator tertentu yang bertugas menerima barang, memeriksa dan hal lainnya yang merupakan bentuk lain dari standarisasi?

6. Waiting

Desc : Pada saat sebuah barang tidak bergerak atau tidak di proses, barang tersebut berstatus menunggu. Menunggu bisa disebabkan oleh banyak hal. Menunggu karena inventori terlalu banyak, menunggu karena apa mesin atau peralatan rusak, menunggu untuk dikirim, hilangnya alat kerja ataupun menunggu keputusan atau informasi tertentu. Menunggu dianggap Waste karena merupakan sebuah kegiatan yang tidak bernilai tambah dan dapat memperpanjang leadtime.

- A. Apakah lead time dari poses penerimaan bahan baku dari supplier tersedia untuk melakukan proses penjadwalan ?
- B. Apakah telah dilakukan pengecekan jadwal untuk ketersediaan bahan baku sebelum melakukan proses produksi ?
- C. Apakah operator produksi berdiri disekitar area produksi menunggu kedatangan bahan baku ?
- D. Apakah terdapat wadah yang digunakan untuk menempatkan bahan baku sebelum pengemasan untuk mempermudah perhitungan jumlah dan penanganan bahan atau material ?
- E. Apakah bahan baku tiba tepat waktu ketika dibutuhkan?

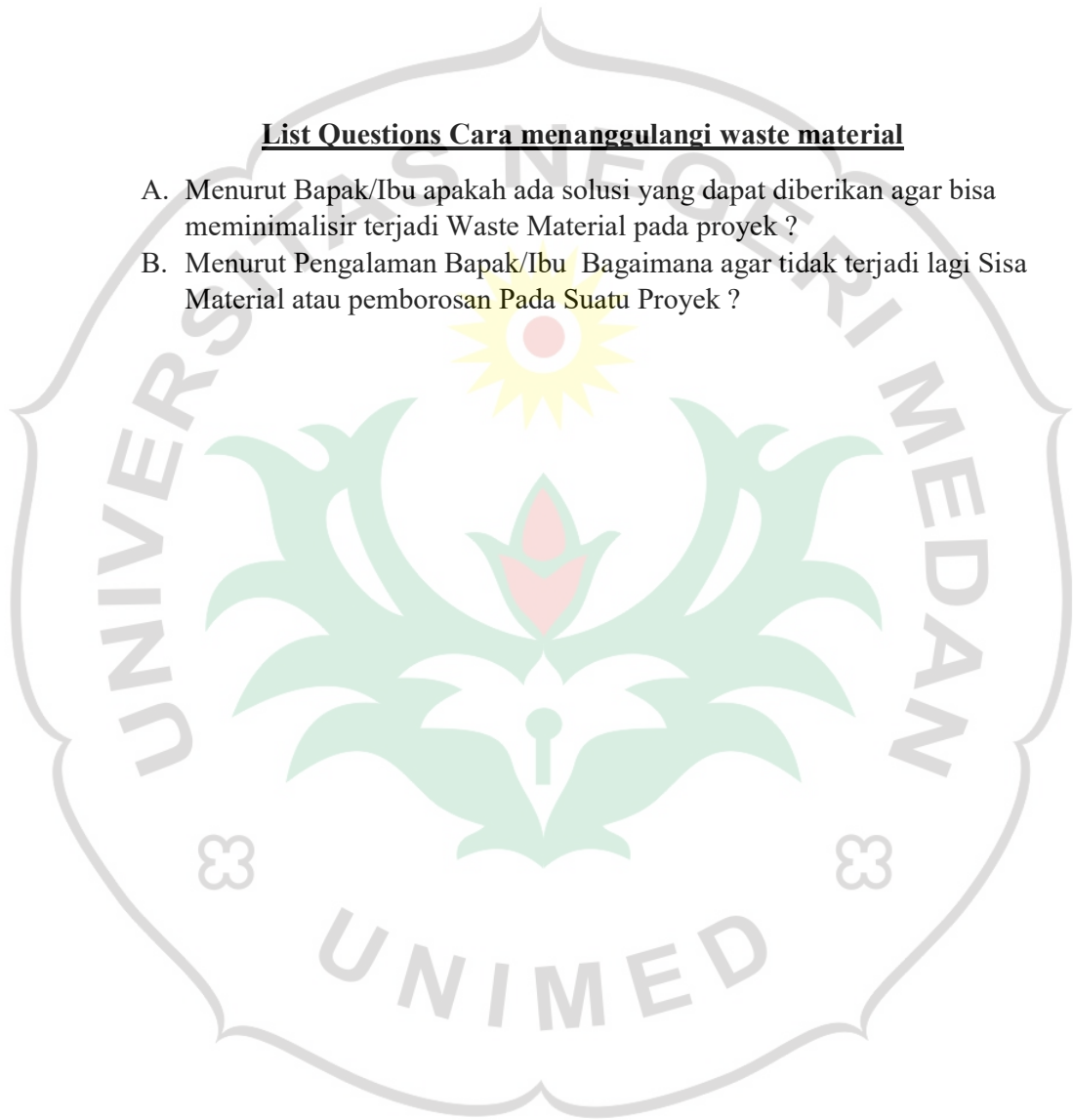
7. Process

Desc : Merupakan usaha berulang atau tambahan pekerjaan yang tidak memberikan nilai tambah, hanya sekedar dapat memenuhi spesifikasi. Diantaranya adalah pengerjaan ulang, proses pengecekan kembali, pengetesan ulang. Termasuk di dalamnya penggunaan peralatan yang lebih presisi atau lebih canggih dari yang dibutuhkan.

- A. Apakah pengujian terhadap efisiensi mesin dan pengujian standar spesifikasi manufaktur sudah dilakukan secara periodik?
- B. Ketika dalam sekali suatu mesin telah dipasang, apakah ada tindak lanjut untuk melihat apabila mesin bekerja berdasarkan spesifikasinya?
- C. Apakah dilakukan pertimbangan untuk mengurangi frekuensi dan set up dengan penyesuaian penjadwalan dan desain ?
- D. Apakah prosedur kerja yang sudah ada mampu menghilangkan pekerjaan yang tidak perlu atau berlebihan?

List Questions Cara menanggulangi waste material

- A. Menurut Bapak/Ibu apakah ada solusi yang dapat diberikan agar bisa meminimalisir terjadi Waste Material pada proyek ?
- B. Menurut Pengalaman Bapak/Ibu Bagaimana agar tidak terjadi lagi Sisa Material atau pemborosan Pada Suatu Proyek ?



THE *Character Building*
UNIVERSITY



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
FAKULTAS TEKNIK
Jalan Willem Iskandar Psr. V – KotakPos No.1589 – Medan 20221
Telepon (061) 6625971, Fax. (061) 6614002 – 6613319
Laman : <http://www.Unimed.ac.id>

LEMBAR PERBAIKAN
SKRIPSI

Nama : Daniel Iskandar Tampubolon
NIM : 5182250007
Jurusan/Prodi : Pendidikan Teknik Bangunan/S1 Teknik Sipil
Dosen Pembimbing : Syahreza Alvan., S.T., M.Si.,IPM

No	Tim Dosen Penguji	Uraian	Paraf
1.	Dr. Ir. Putri Lynna A. Luthan, M.Sc., IPM	<ul style="list-style-type: none">- Abstrak- Kata Pengantar Di perbaiki (tambahkan Pak Syahreza beserta jabatan Kajur nya)- Perbaiki Format Spasi Penulisan Skripsi- Perbaiki Identifikasi masalah- Konsistensi penulisan cetak miring- Perbaiki Urutan Rumusan Masalah- Perbaiki Tata Tulis Skripsi- Sebaiknya perhitungan disertai dengan gambar kerja- Perbaiki penulisan Kesimpulan- Perbaiki penulisan kata kata yang ditandai oleh penguji- Perbaiki posisi gambar kerja yang diilampirkan	 23/01-2023
2.	Edo Barlian, S.T., M.T	<ul style="list-style-type: none">- Perbaiki perhitungan sesuaikan dengan data yang telah dilampirkan- Lampirkan kuisisioner yang telah dibuat- Lampirkan perhitungan Waste Material	 26/01-2023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Willem Iskandar Psr. V – KotakPos No.1589 – Medan 20221
Telepon (061) 6625971, Fax. (061) 6614002 – 6613319
Laman : <http://www.Unimed.ac.id>

3.	Syahreza Alvan S.T., M.Si., IPM	- Perbaiki sesuai arahan dan masukan dari dosen penguji Belakang
----	------------------------------------	--

Medan, November 2022

Diketahui:

Dosen Pembimbing,

Syahreza Alvan., S.T., M.Si., IPM
NIP.197609132003121004

THE
Character Building
UNIVERSITY