



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :
MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

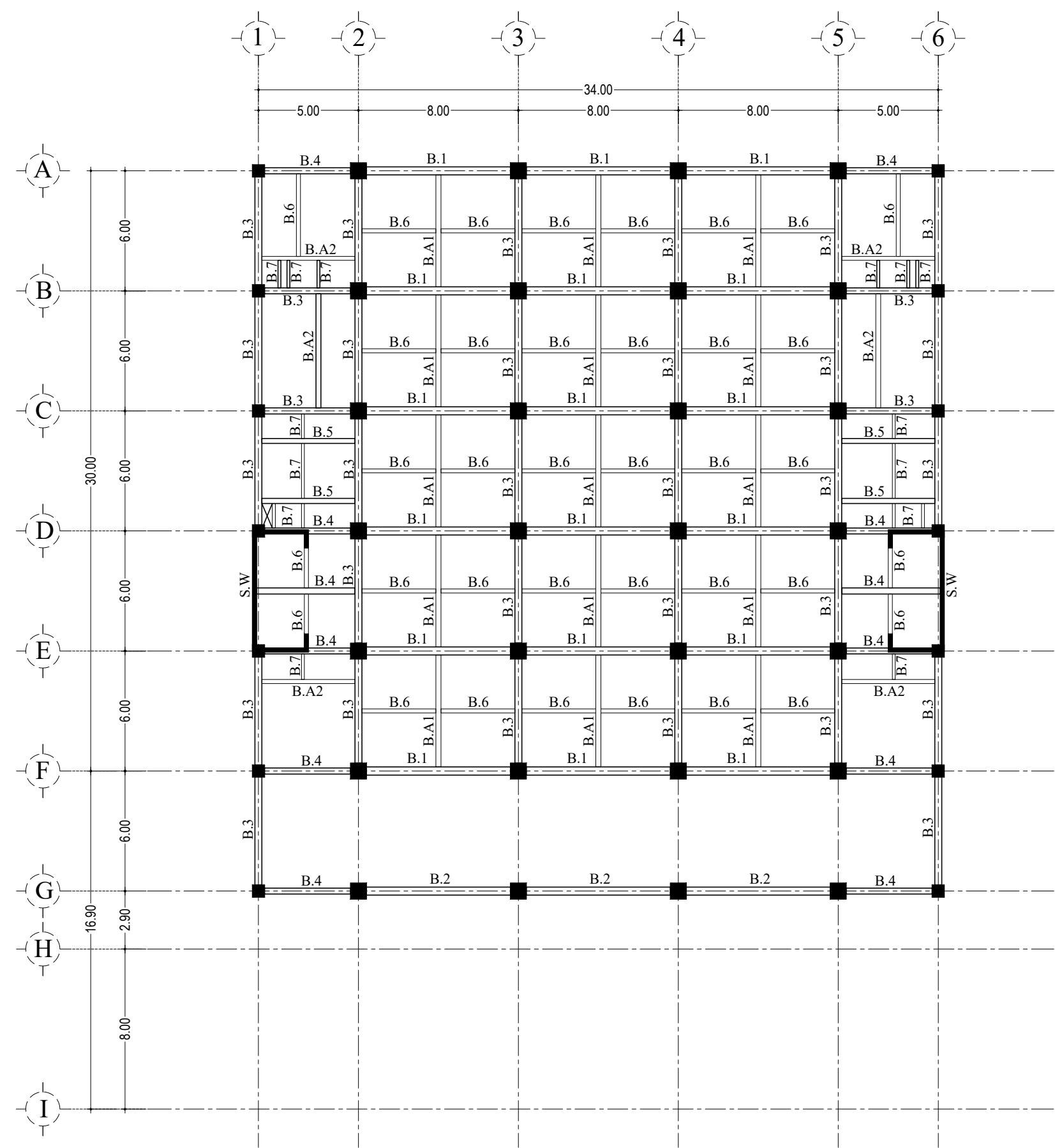
CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

DETAIL BALOK LT.2

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
01	30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

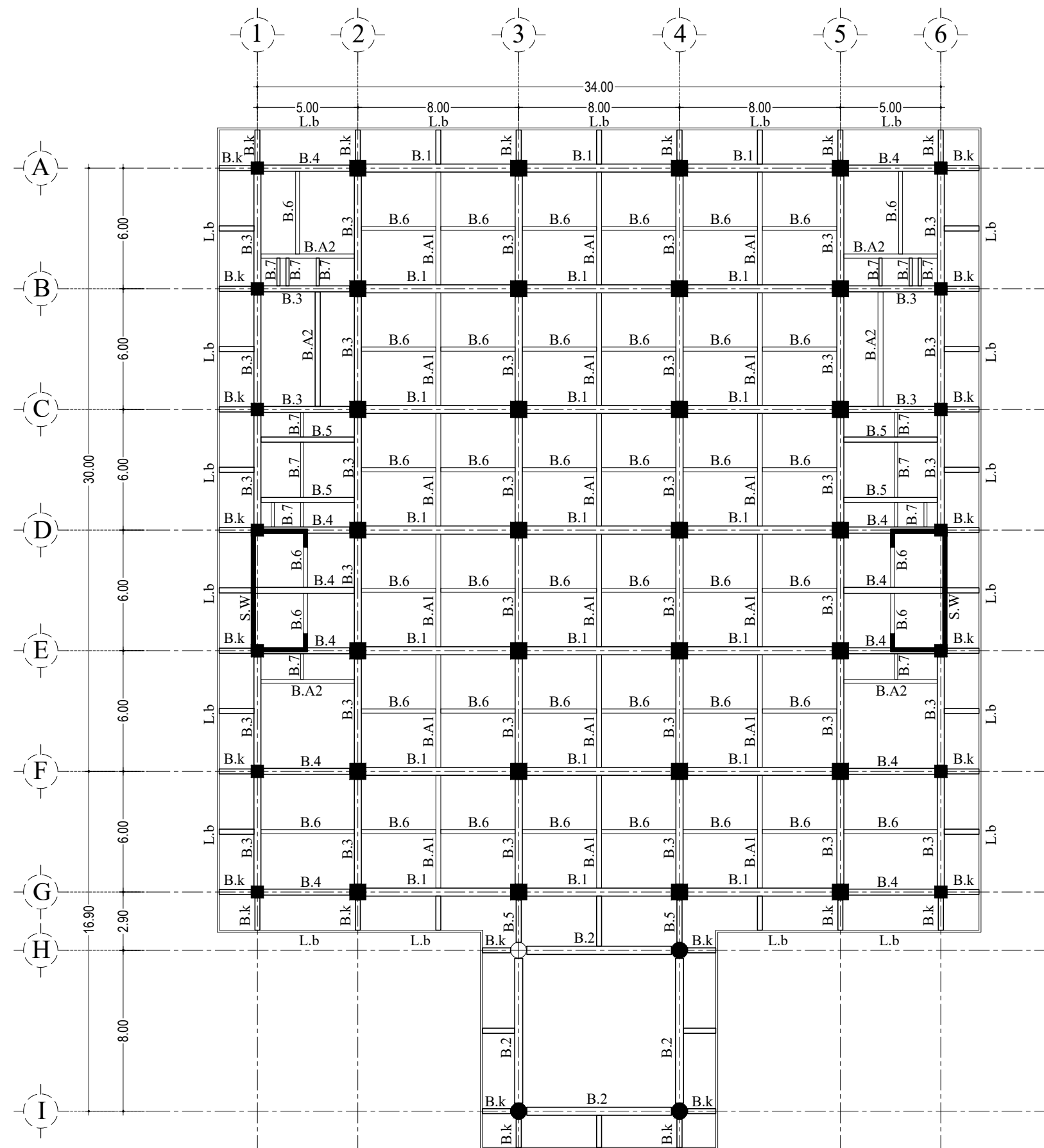
DETAIL BALOK LT.3

NO. LEMBAR

02

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

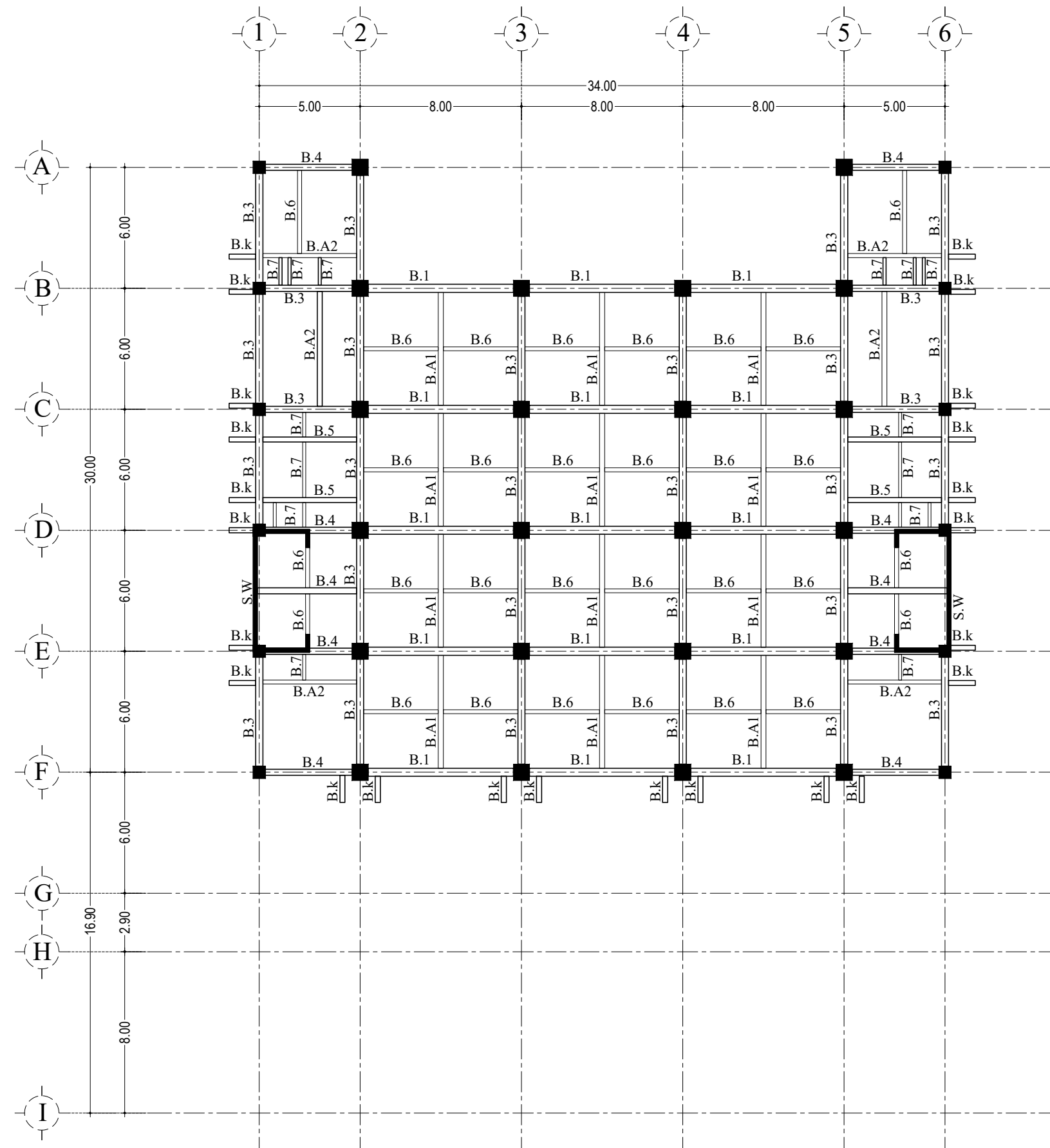
DETAIL BALOK LT.4

NO. LEMBAR

03

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

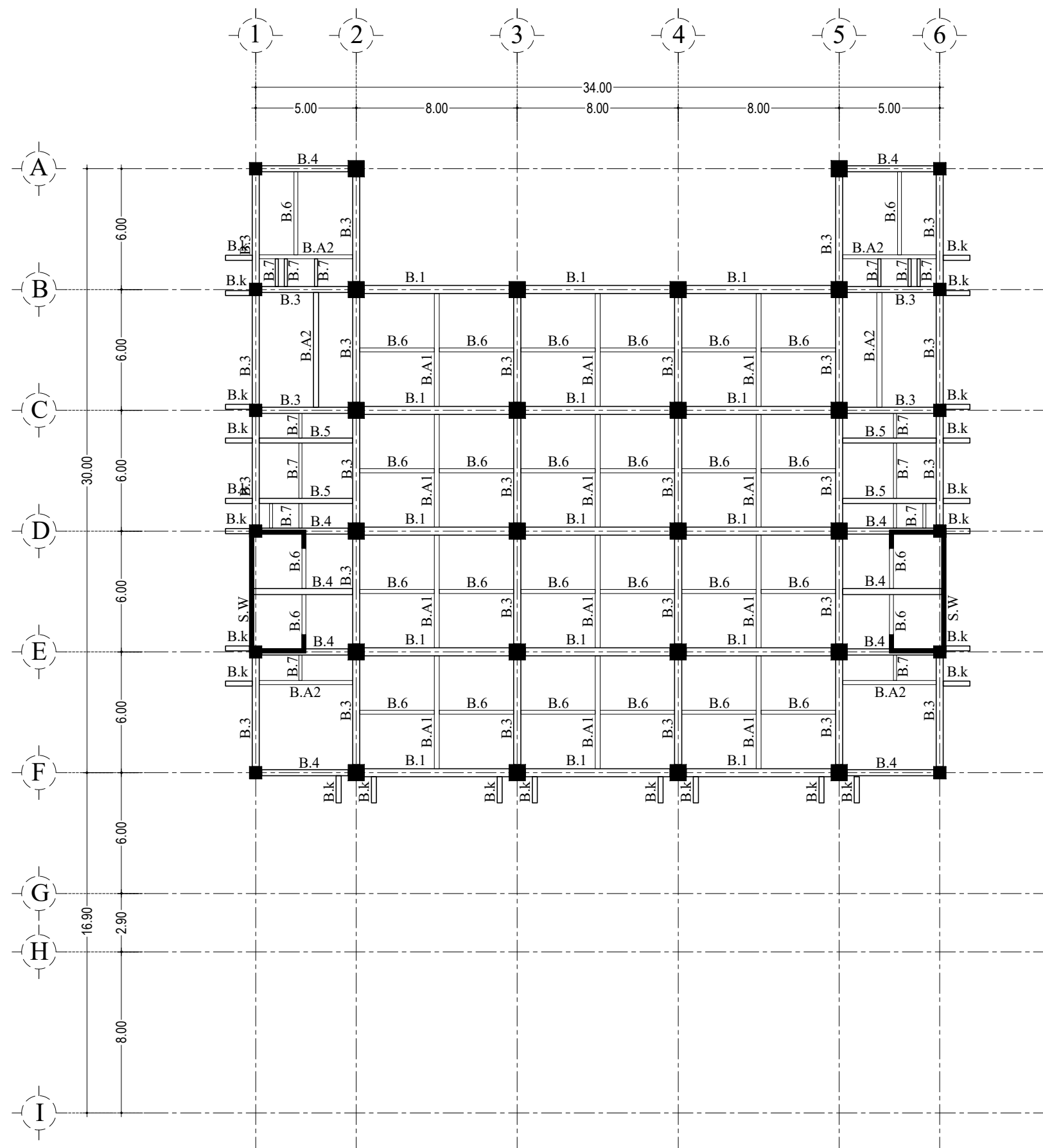
DETAIL BALOK LT.5

NO. LEMBAR

04

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :
MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

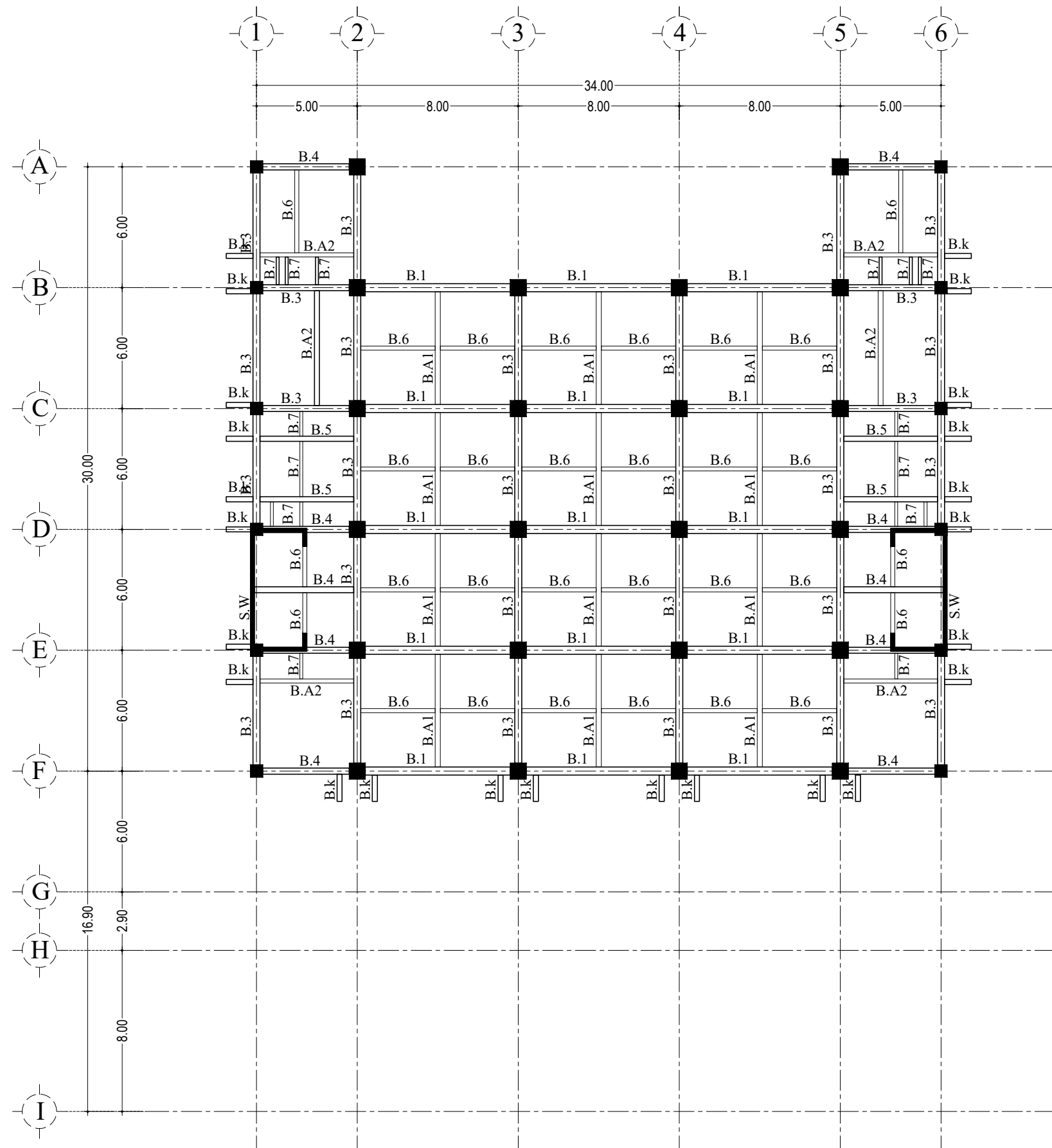
JUDUL GAMBAR

DETAIL BALOK LT.6

NO. LEMBAR JUMLAH LEMBAR

05

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :
MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

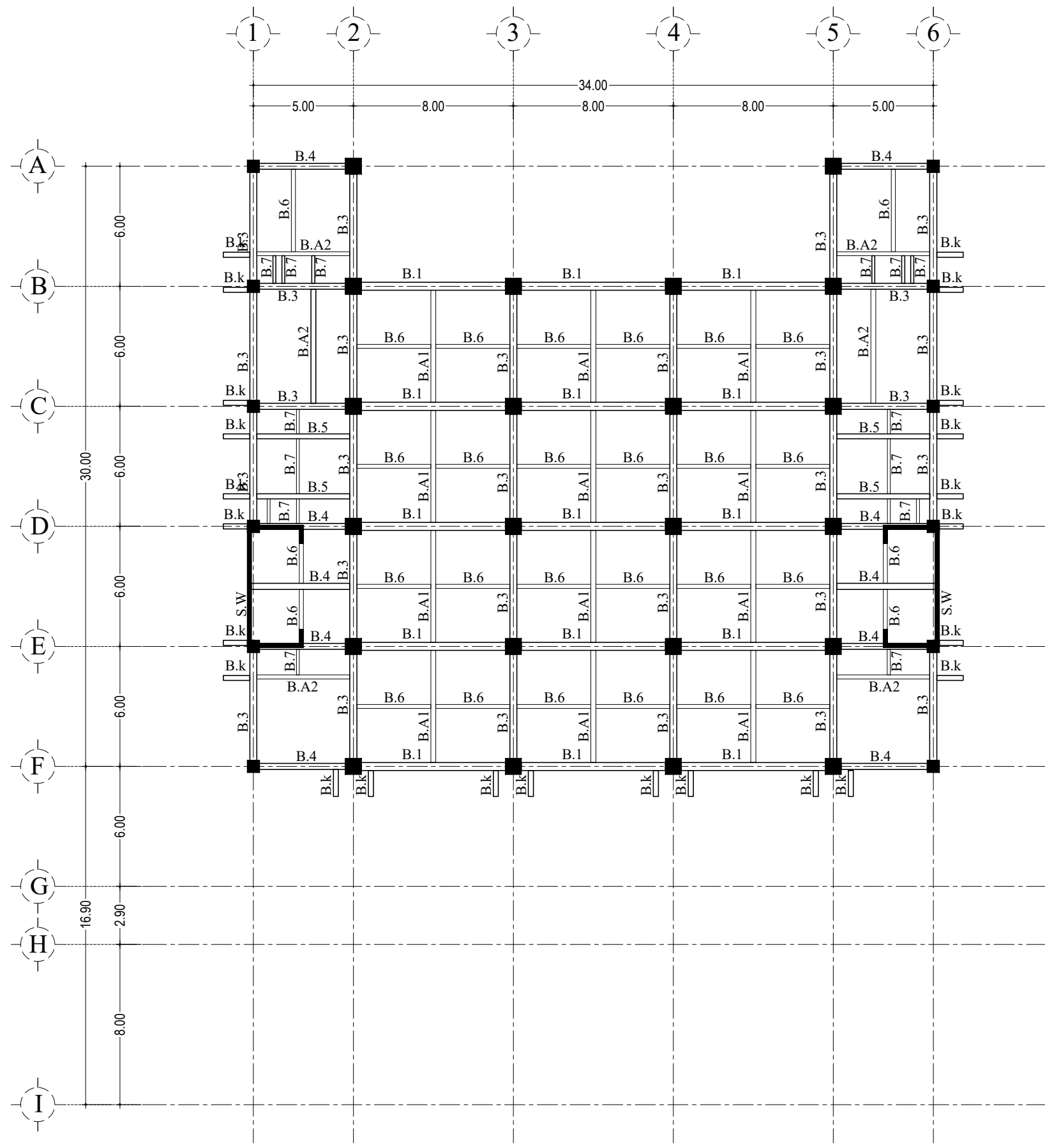
JUDUL GAMBAR

DETAIL BALOK LT.7

NO. LEMBAR JUMLAH LEMBAR

06

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

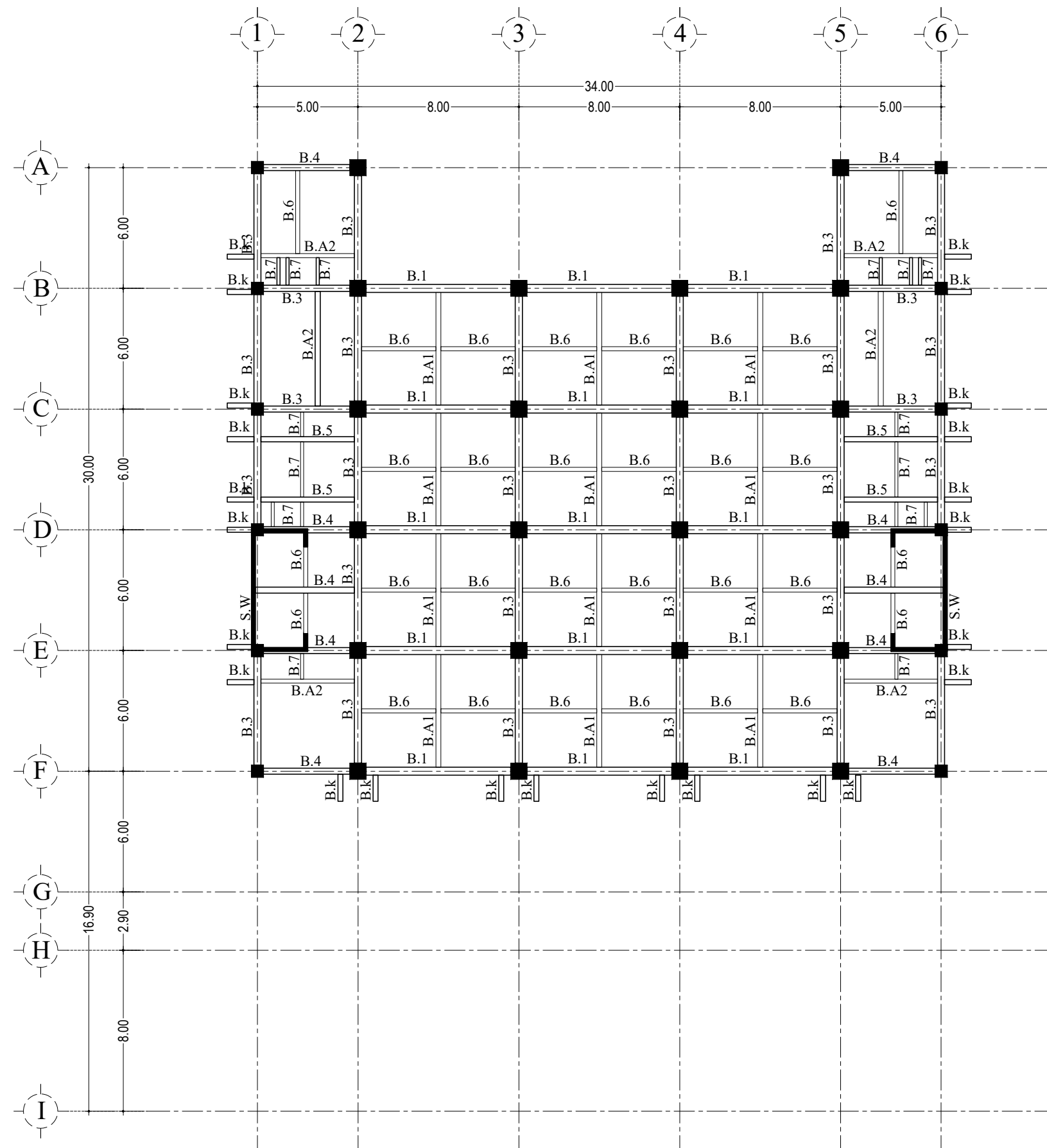
DETAIL BALOK LT.8

NO. LEMBAR

07

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :
MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

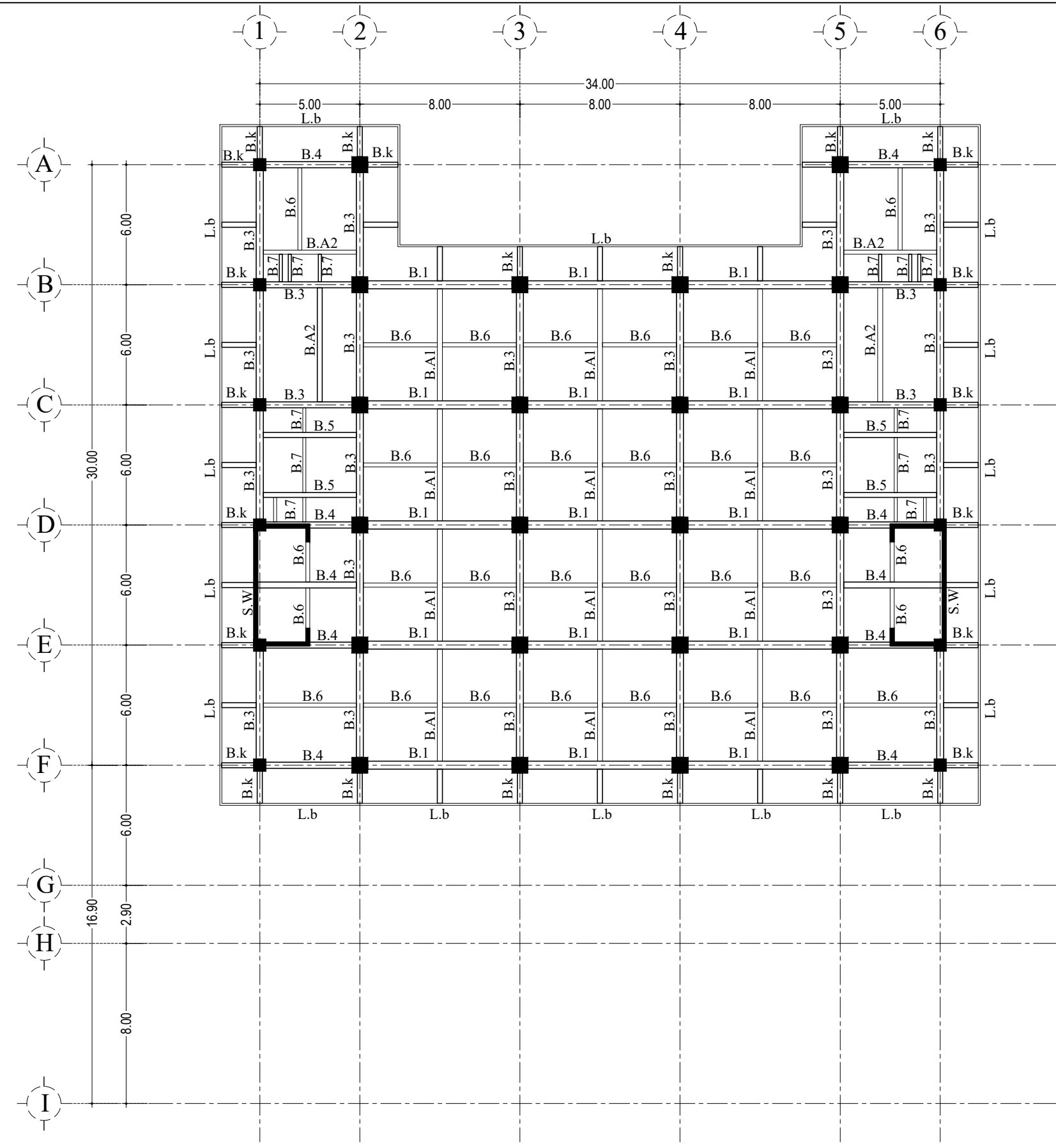
JUDUL GAMBAR

DETAIL BALOK LT.9

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
------------	---------------

08

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

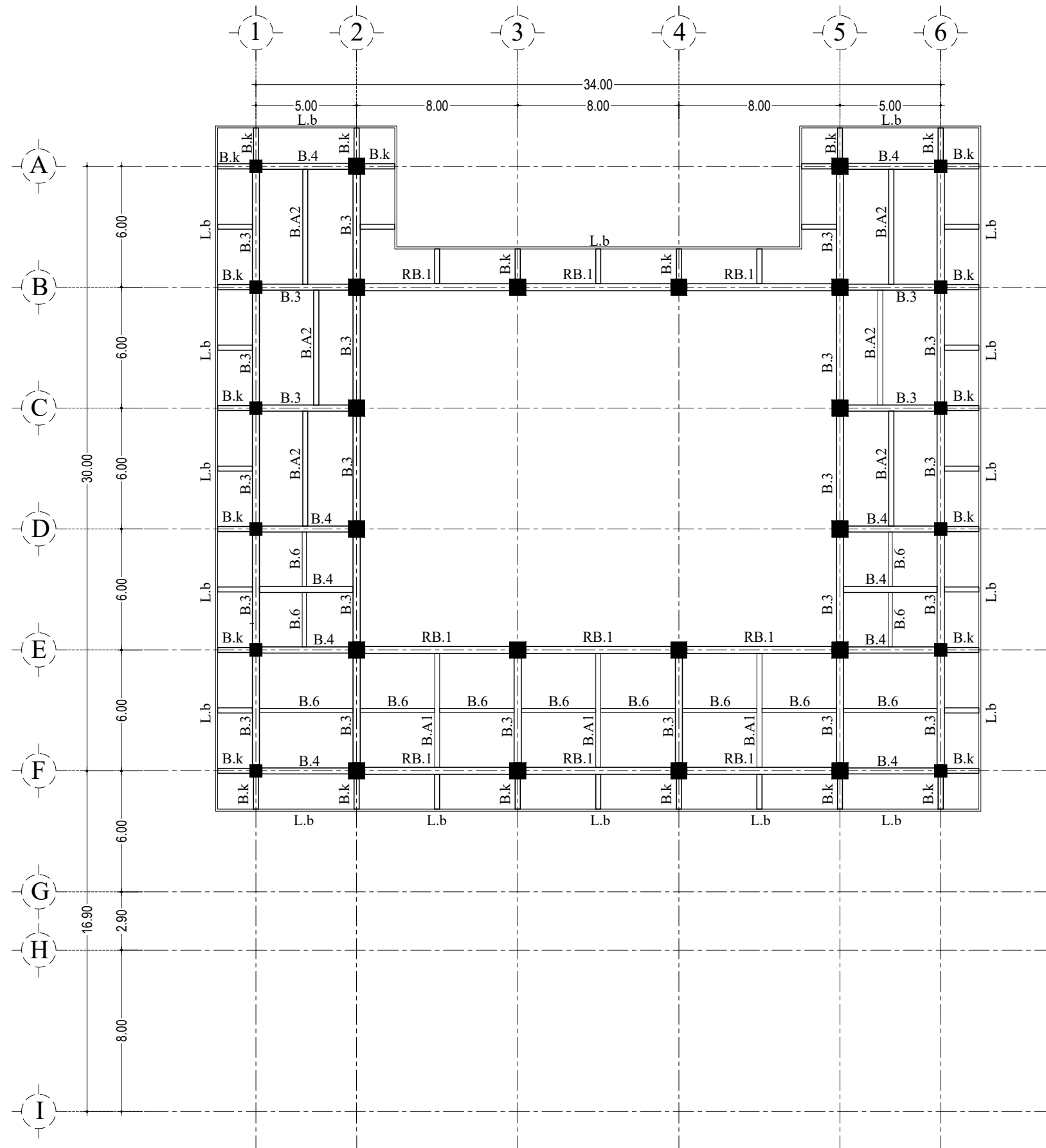
DETAIL BALOK LT.ATAP

NO. LEMBAR

JUMLAH LEMBAR

09

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

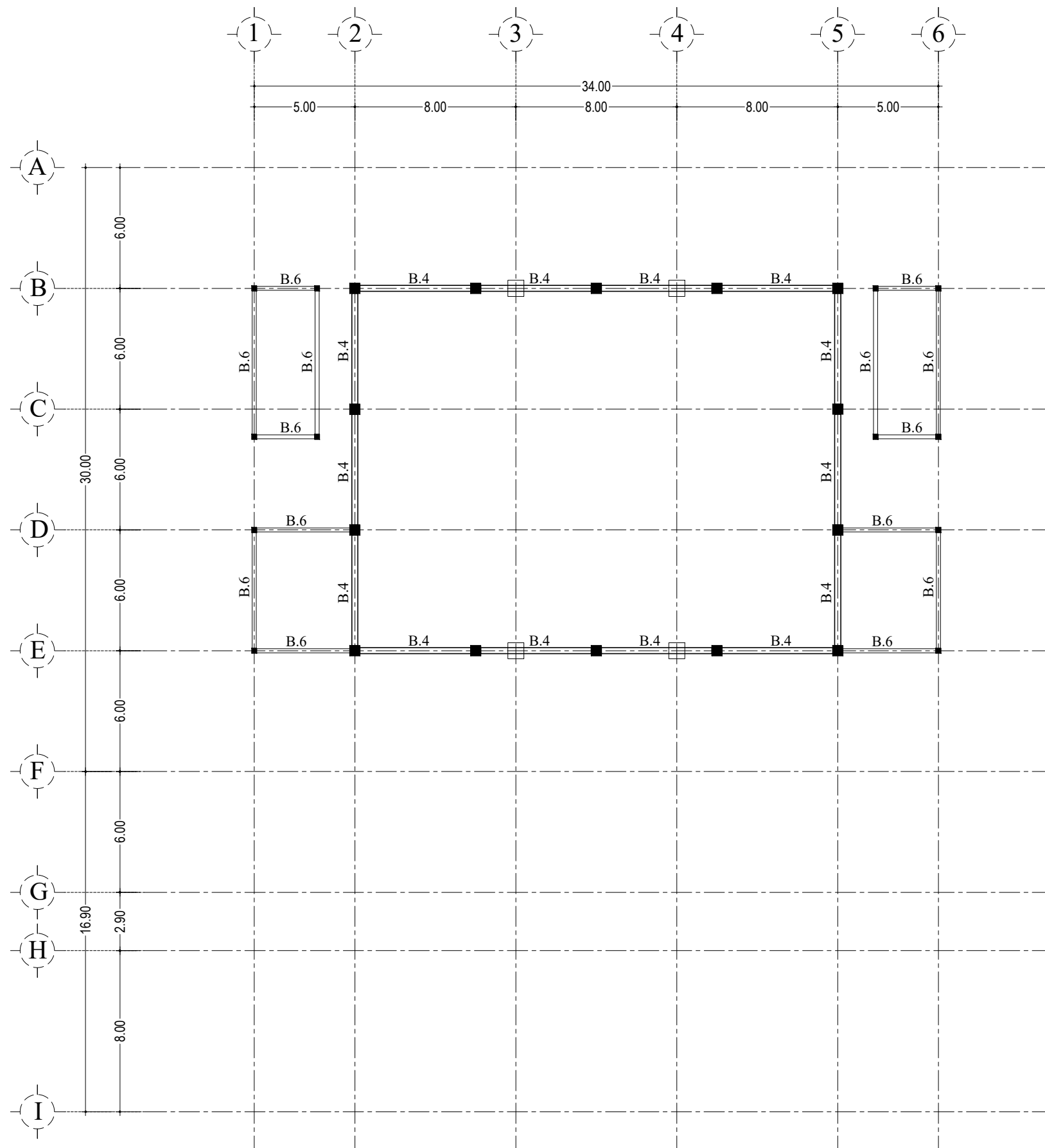
DETAIL BALOK LT.ATAP

NO. LEMBAR

10

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T., M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

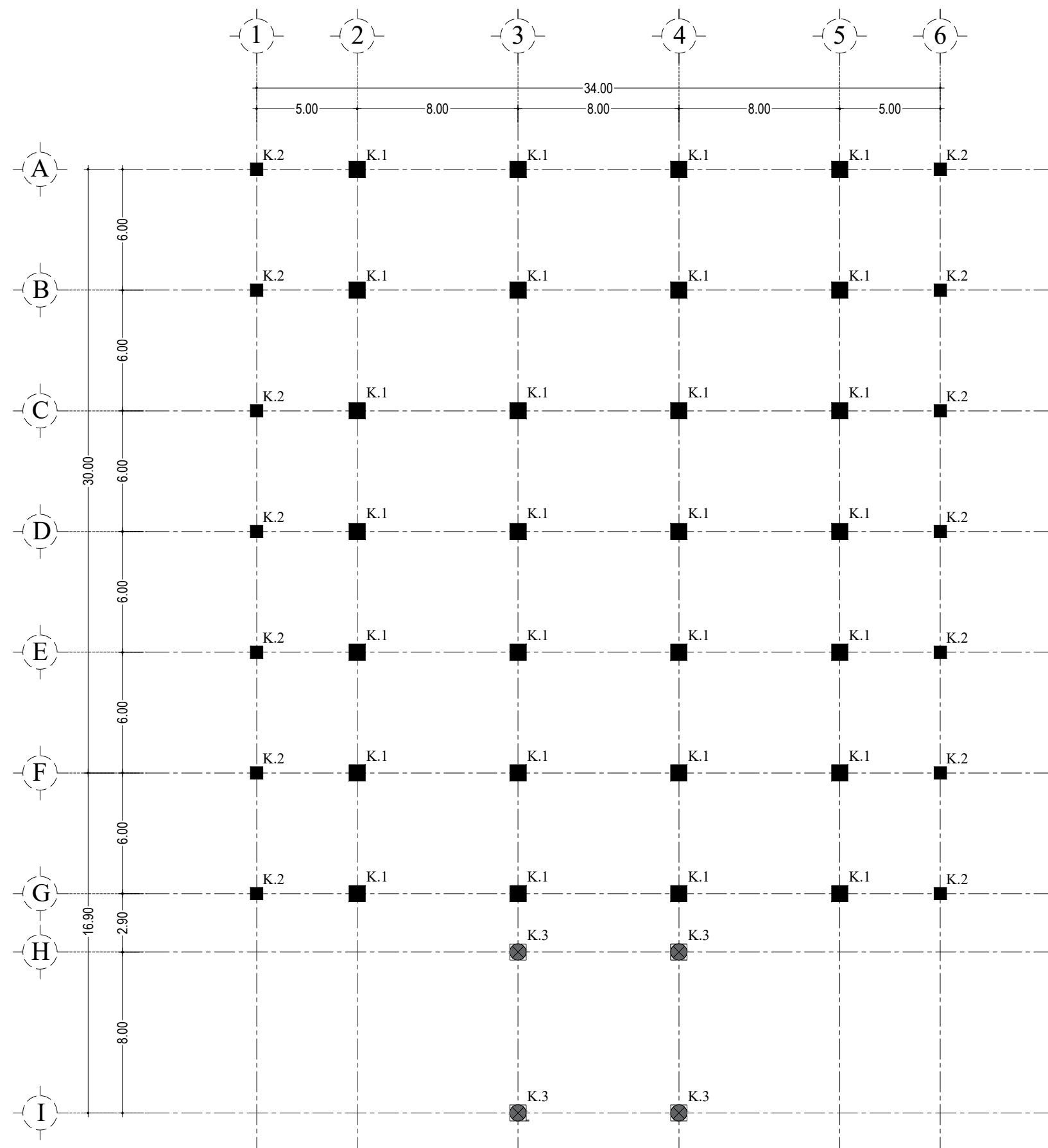
DENAH KOLOM Lt.1

NO. LEMBAR

11

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

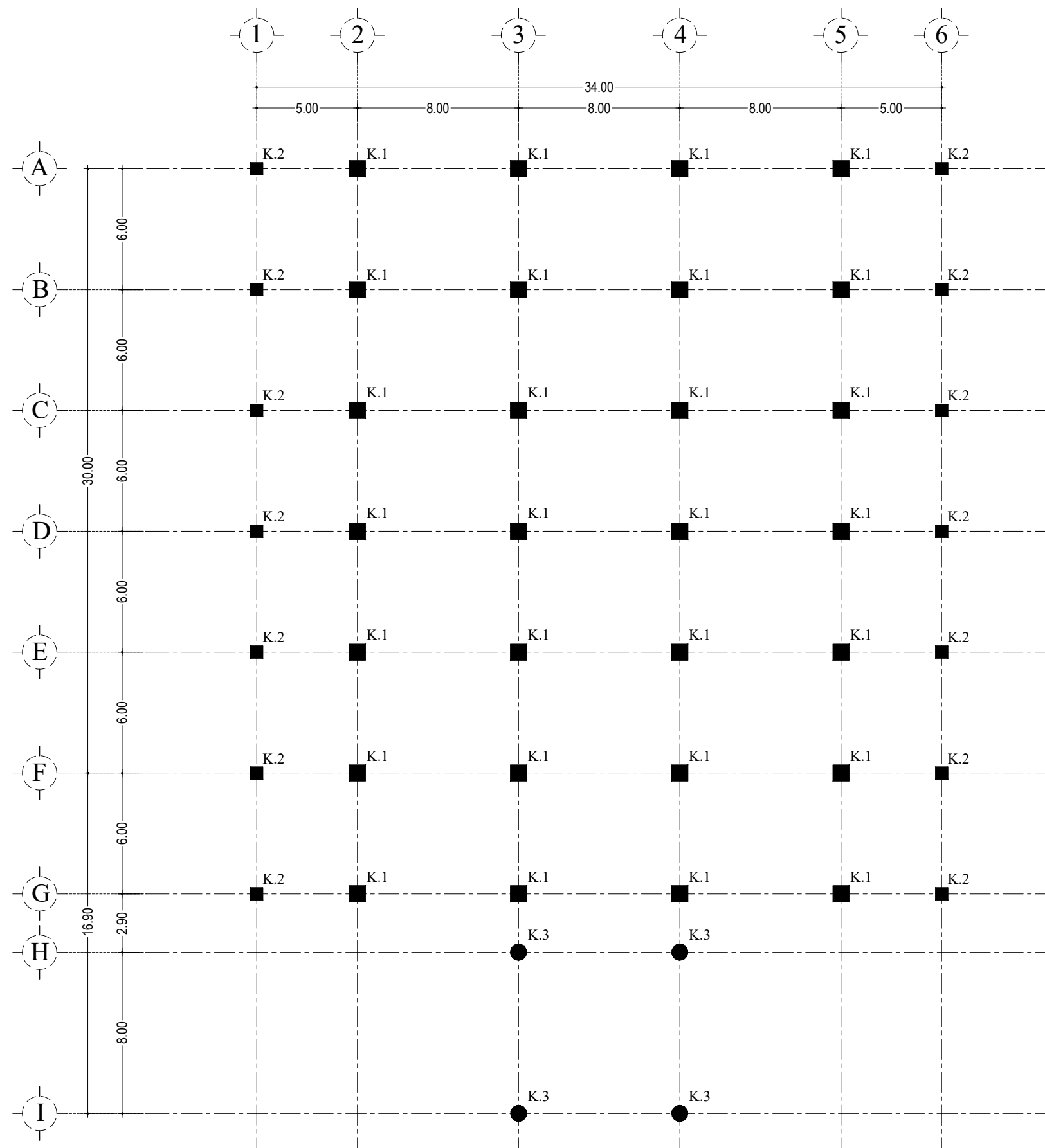
DENAH KOLOM Lt.2

NO. LEMBAR

12

JUMLAH LEMBAR

30



K.1 (80x80)
K.2 (60x60)
K.3 (Ø 80)



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

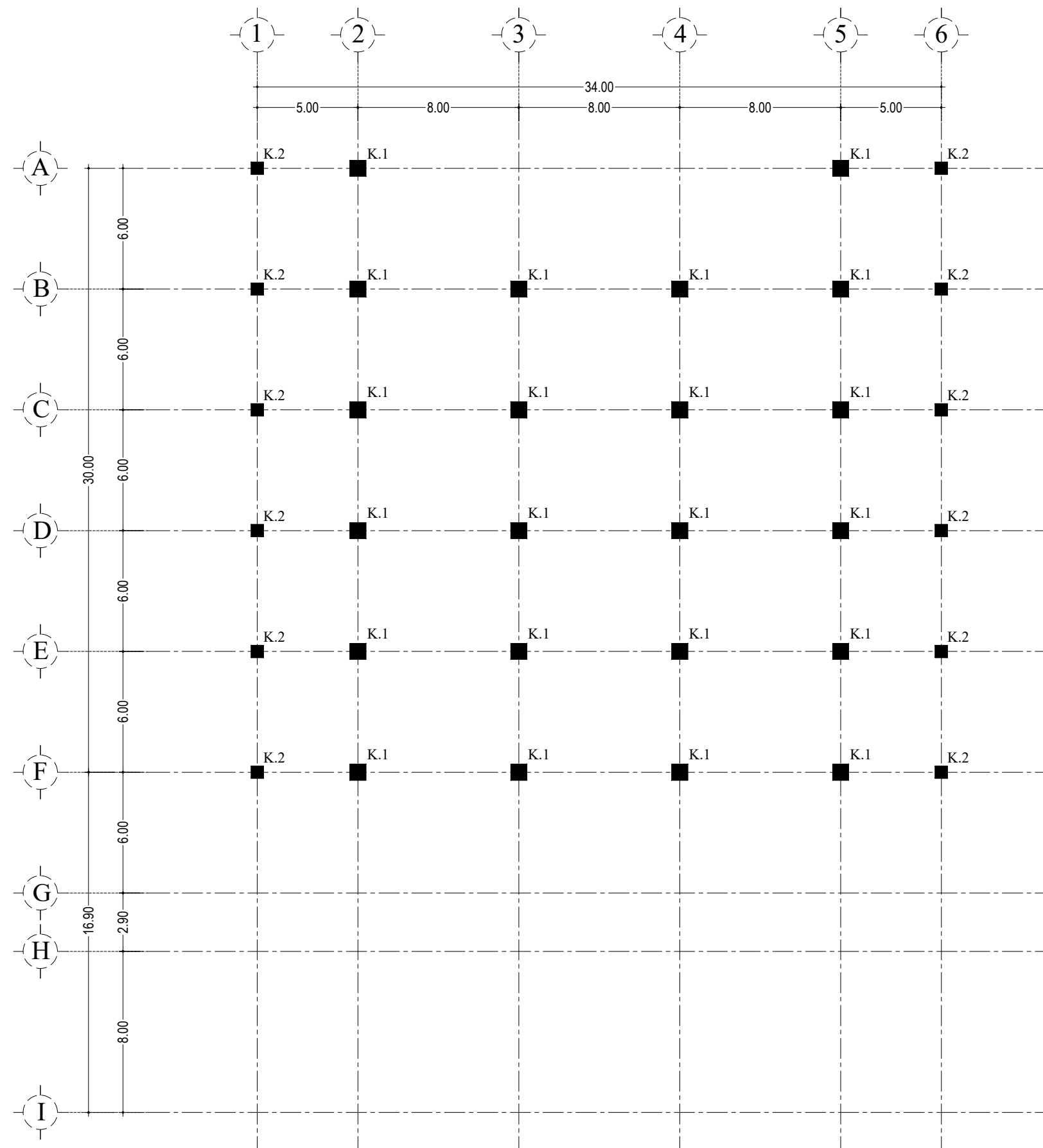
DENAH KOLOM Lt.3

NO. LEMBAR

13

JUMLAH LEMBAR

30



K.1 (80x80)
K.2 (60x60)



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

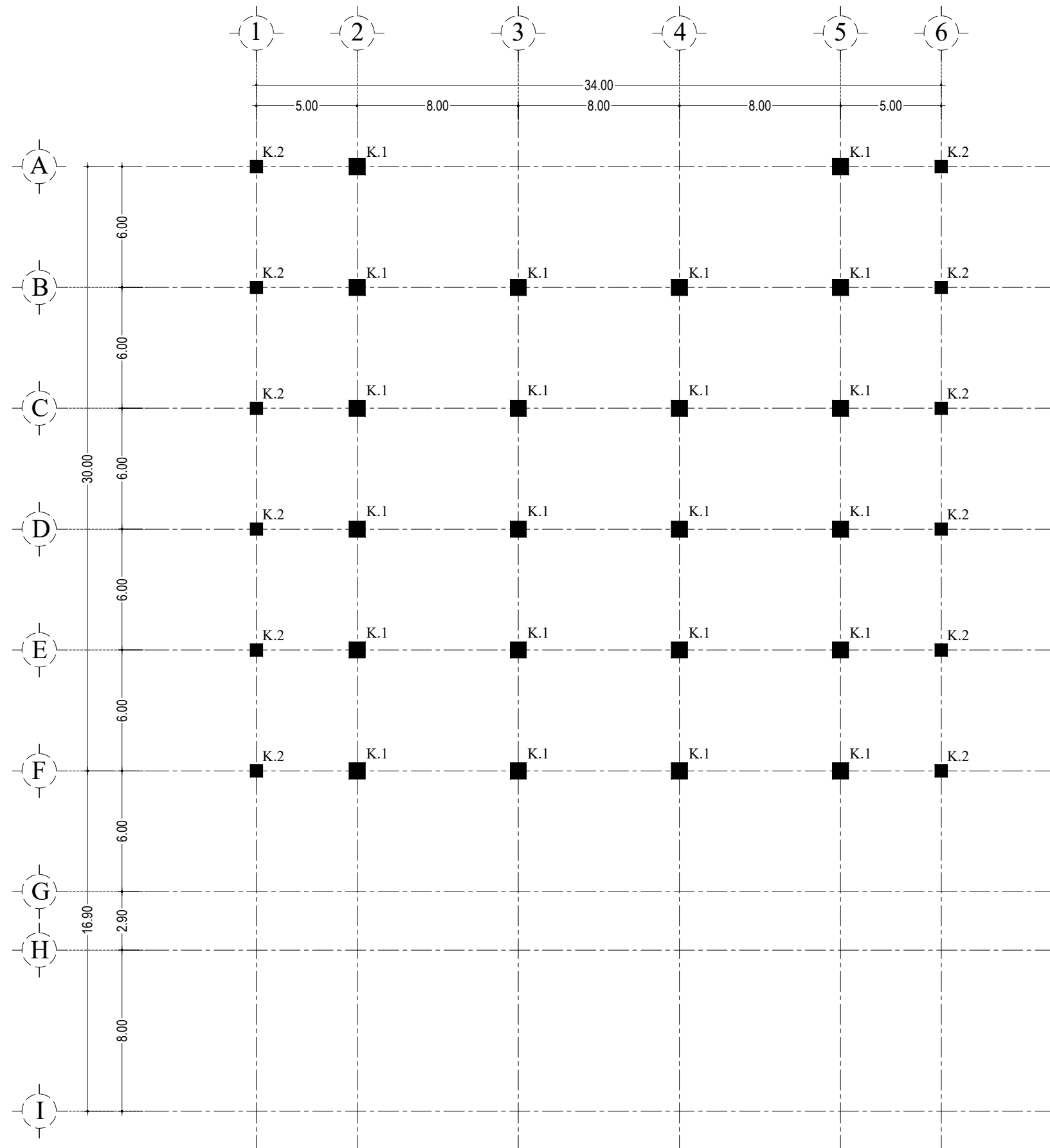
DENAH KOLOM Lt.4

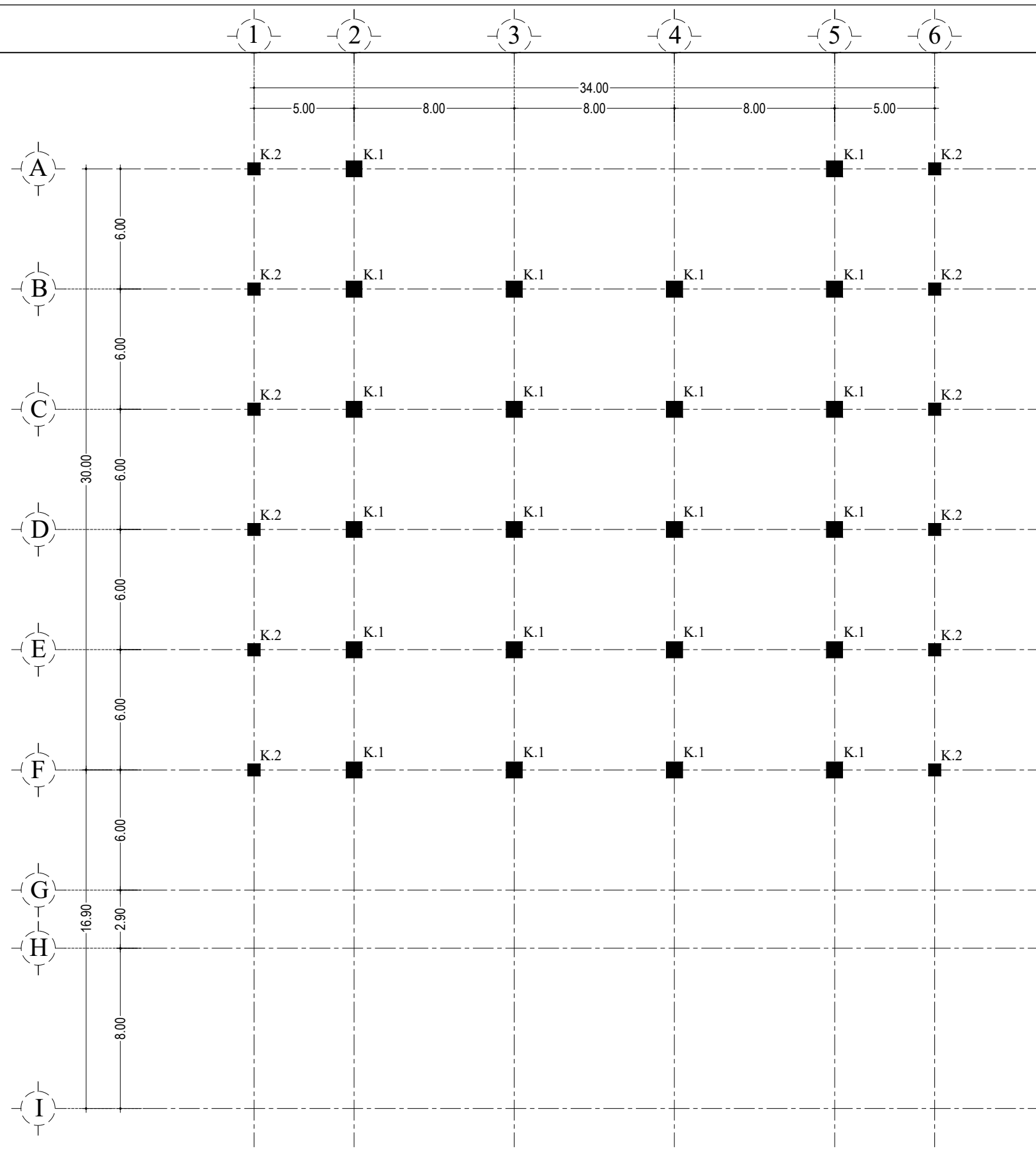
NO. LEMBAR

14

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

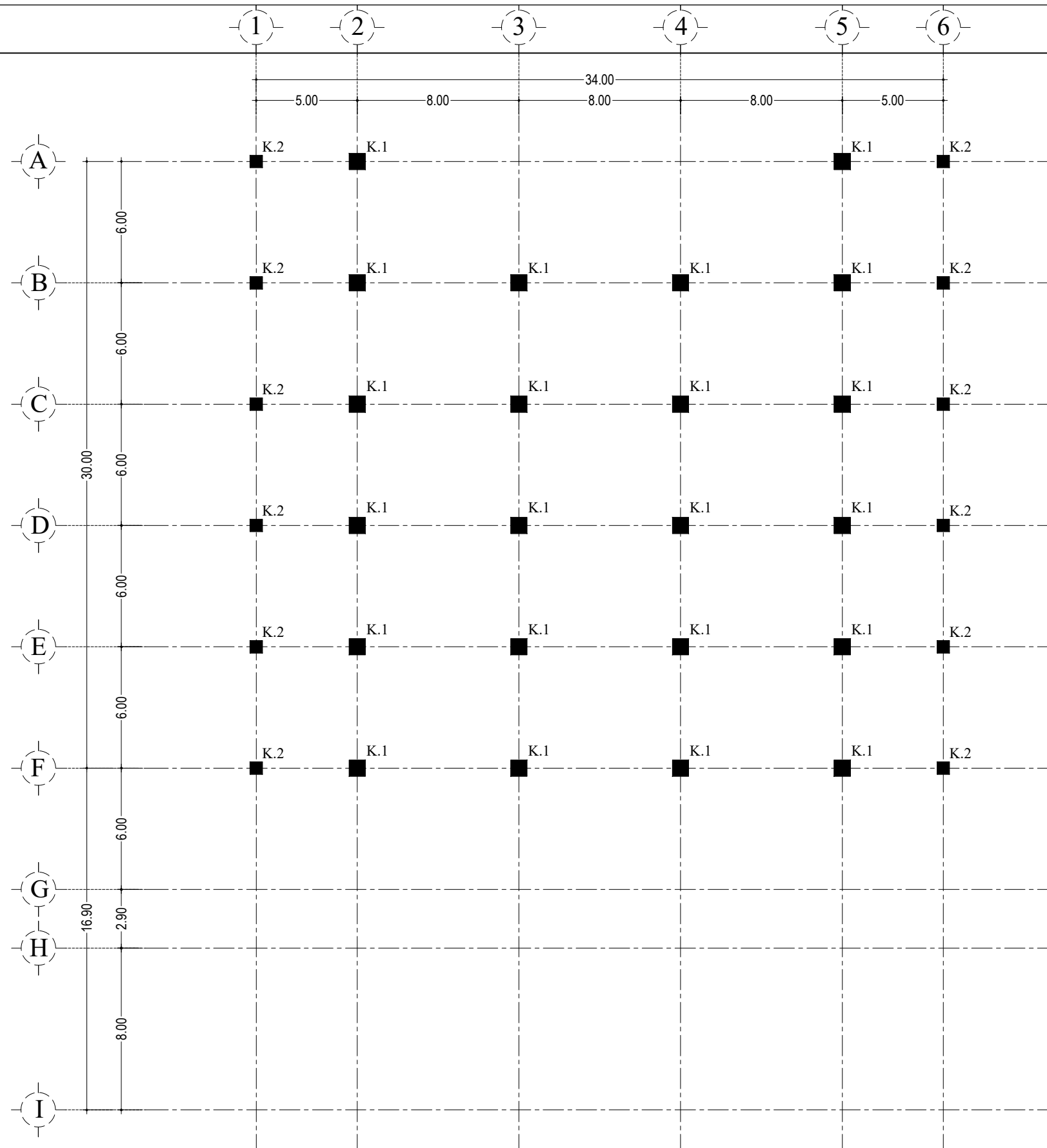
JUDUL GAMBAR

DENAH KOLOM Lt.5

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
------------	---------------

15

30



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

DENAH KOLOM Lt.6

NO. LEMBAR

16

JUMLAH LEMBAR

30



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

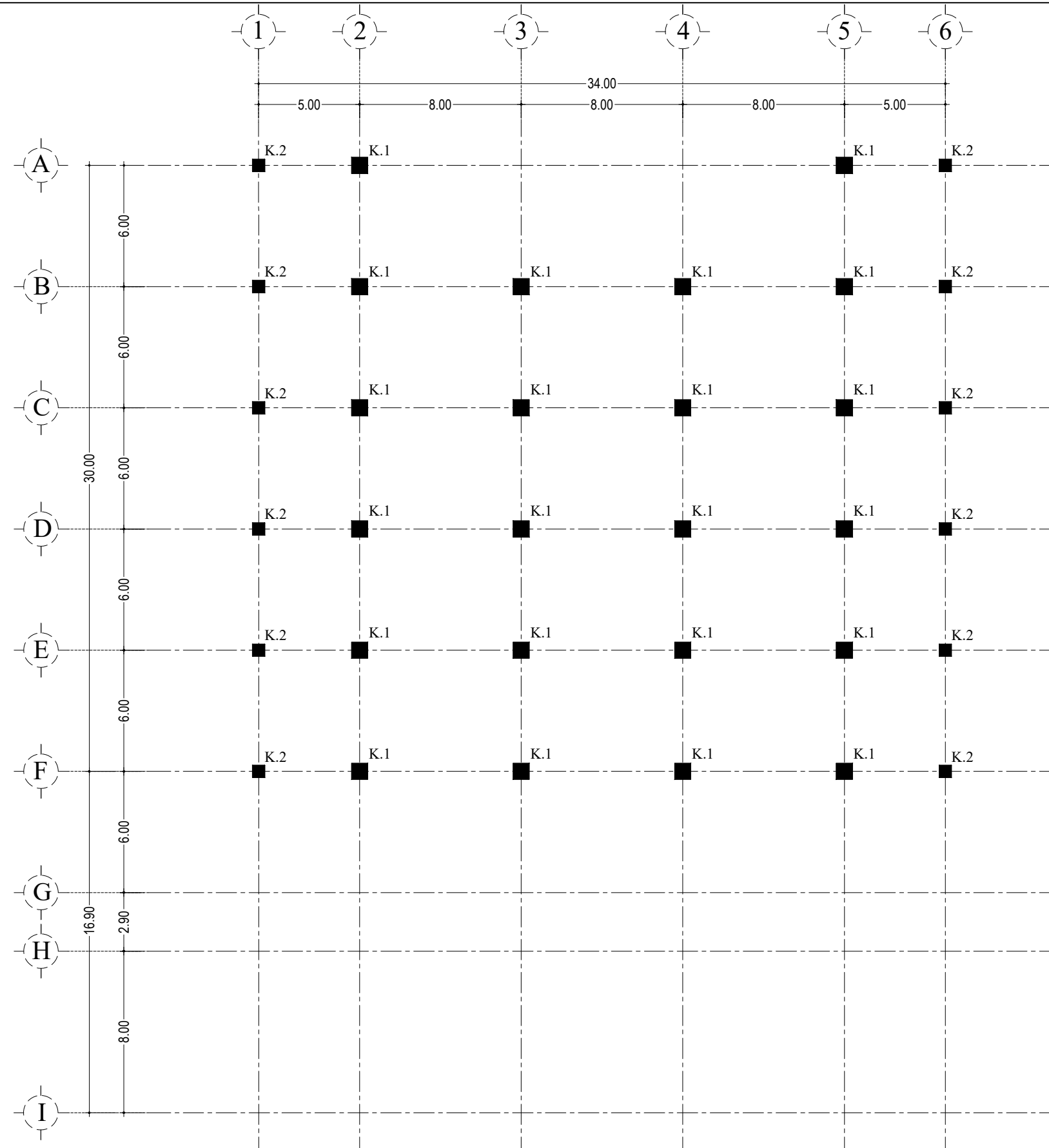
DENAH KOLOM Lt.7

NO. LEMBAR

17

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

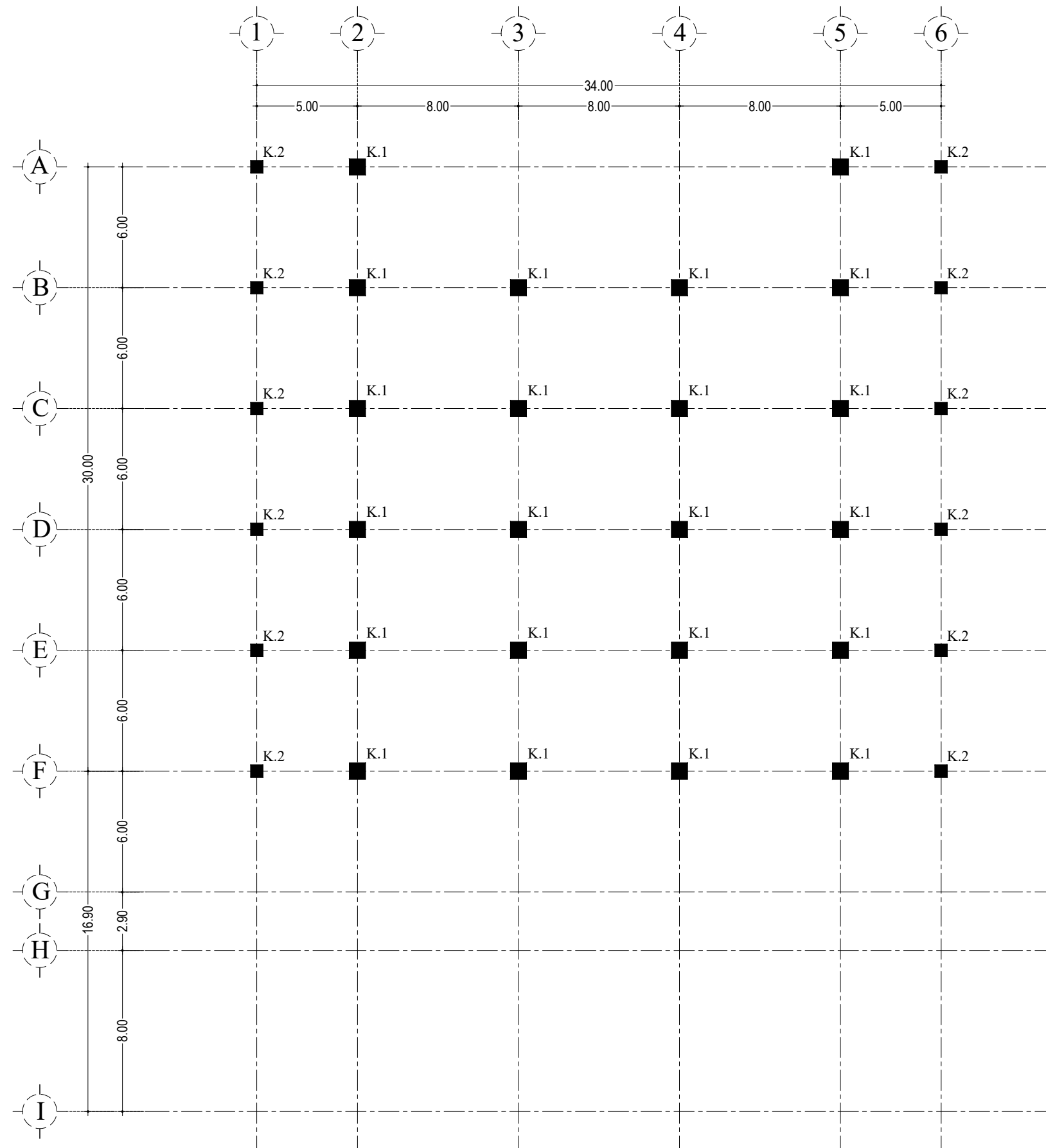
DENAH KOLOM Lt.8

NO. LEMBAR

18

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

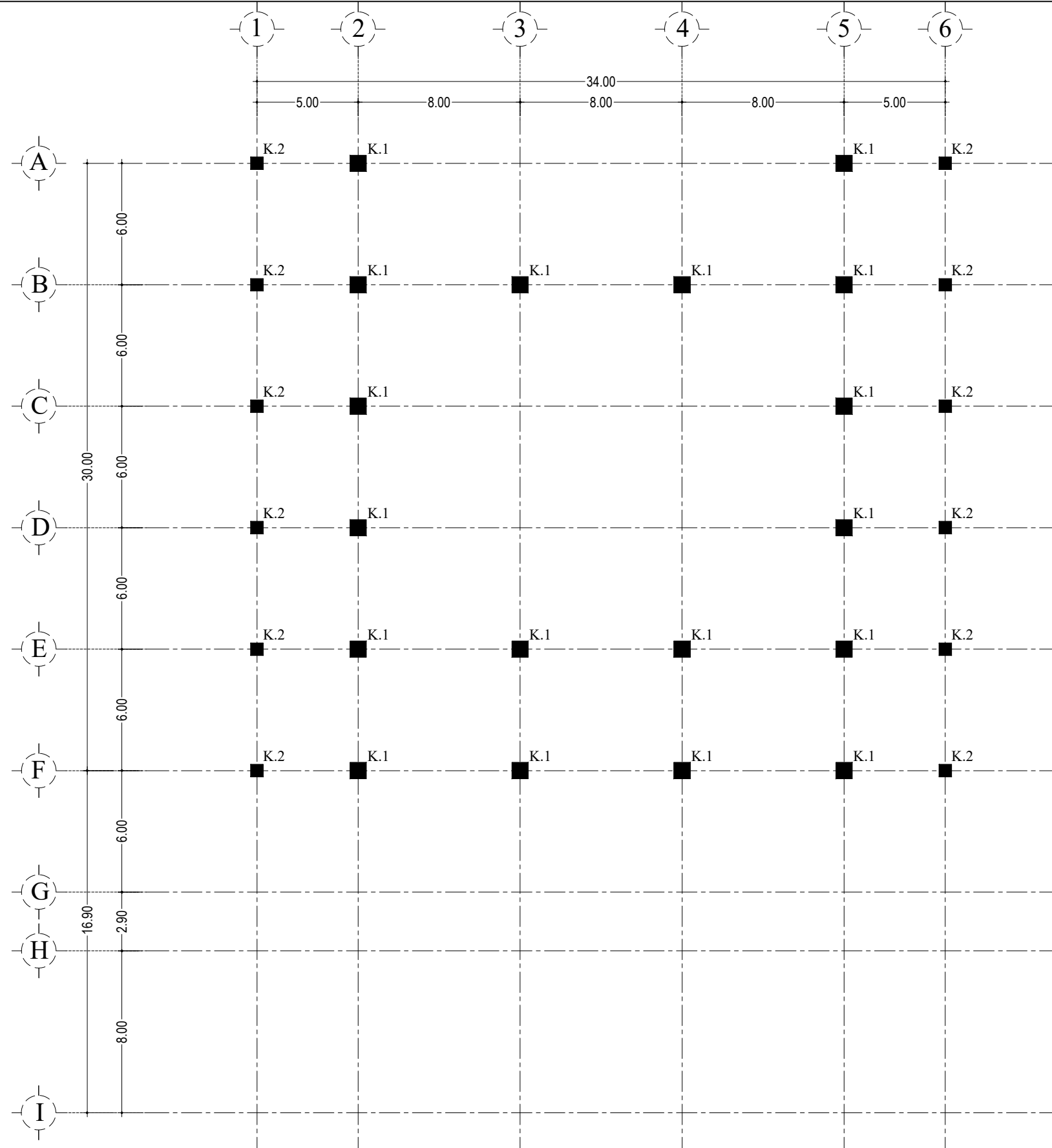
DENAH KOLOM Lt.9

NO. LEMBAR

19

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T., M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

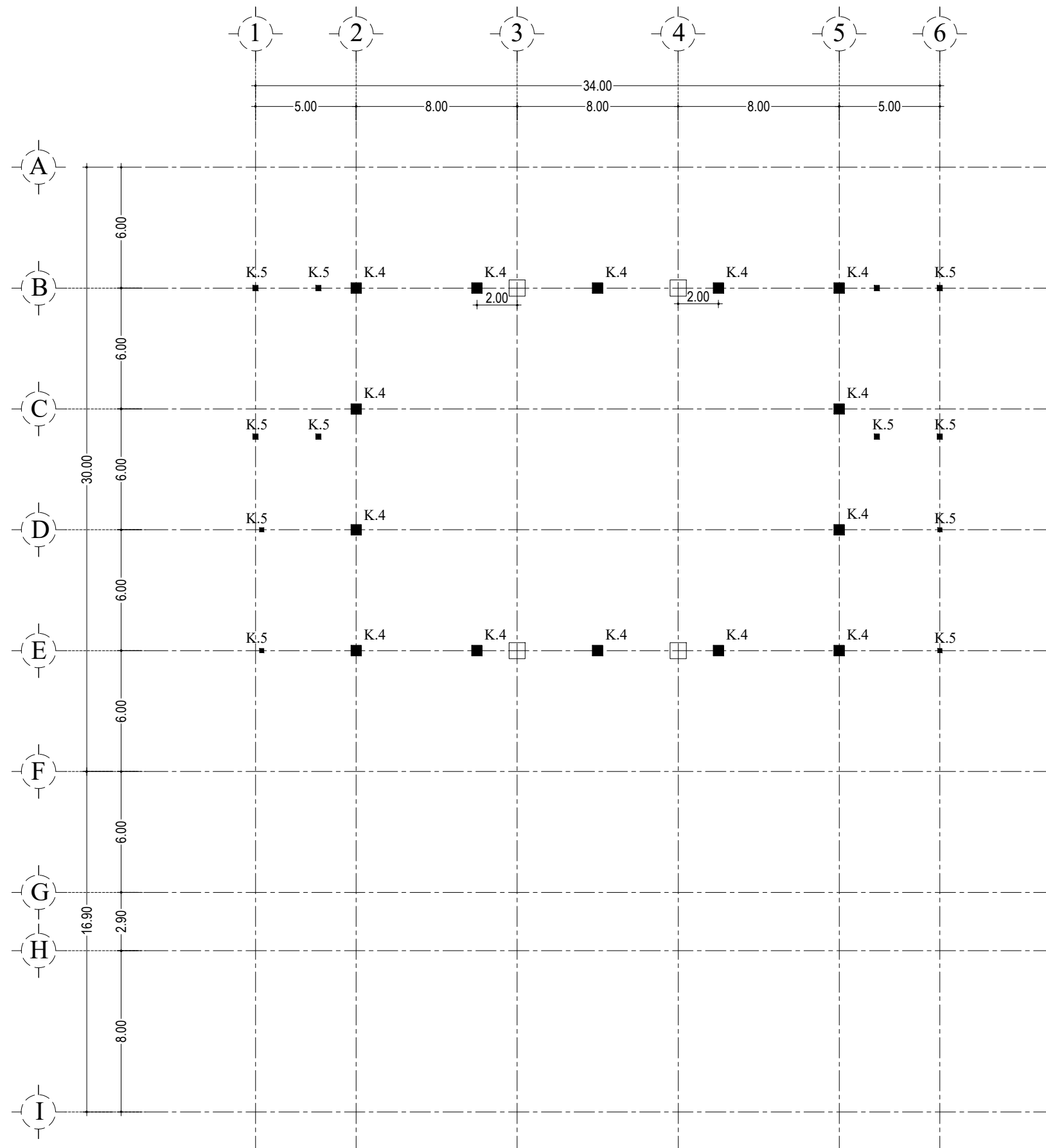
DENAH KOLOM Lt. ATAP

NO. LEMBAR

20

JUMLAH LEMBAR

30





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

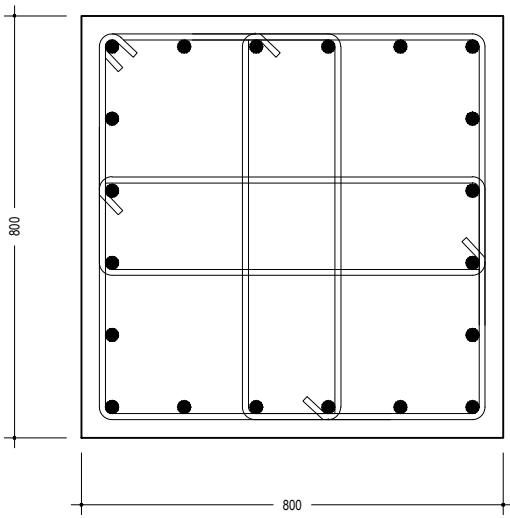
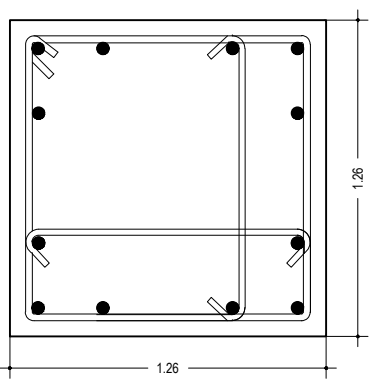
JUDUL GAMBAR

DETAIL KOLOM SRPMK

NO. LEMBAR JUMLAH LEMBAR

21

30

TYPE KOLOM	K.1 (80 X 80)	K.2 (60 X 60)
PROFIL		
TUL. UTAMA	20 D25	12 D25
SENGKANG	4D13-125	3D13-135
TUL. PENGIKAT	4 D13	2 D13

 **DETAIL KOLOM SRPMK**
SKALA 1 : 125



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

DENAH BALOK SRPMK

NO. LEMBAR JUMLAH LEMBAR

22

30

TYPE BALOK	B1 (40 X 70)		B2 (40 X 65)		B3 (35 X 55)	
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
PROFIL						
TUL. ATAS	5D25	3D25	4D22	2D22	4D22	2D22
TUL. BAWAH	3D25	5D25	2D22	4D22	2D22	4D22
SENGKANG	Ø12-125	Ø12-175	Ø12-125	Ø12-175	Ø12-125	Ø12-175
TUL. TENGAH	2D16	2D16	2D16	2D16	2D16	2D16

TYPE BALOK	B4 (30 X 45)		B5 (25 X 40)		B6 (20 X 30)		B.7 (15 X 20)	
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
PROFIL								
TUL. ATAS	4D19	3D19	5D16	5D16	3D16	3D16	3D12	3D12
TUL. BAWAH	3D19	3D19	3D16	3D16	2D16	2D16	2D12	2D12
SENGKANG	Ø12-125	Ø12-175	Ø10-125	Ø10-175	Ø10-150	Ø10-200	Ø10-150	Ø10-200
TUL. TENGAH	2D16	2D16	2D16	2D16	-	-	-	-

TYPE BALOK	BA.1 (25 X 45)		BA.2 (20 X 40)	
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
PROFIL				
TUL. ATAS	5D16	5D16	5D16	5D16
TUL. BAWAH	3D16	3D16	3D16	3D16
SENGKANG	Ø10-125	Ø10-125	Ø10-150	Ø10-200
TUL. TENGAH	2D16	2D16	2D16	2D16

DETAIL BALOK SRPMK
SKALA 1 : 100



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T.,M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

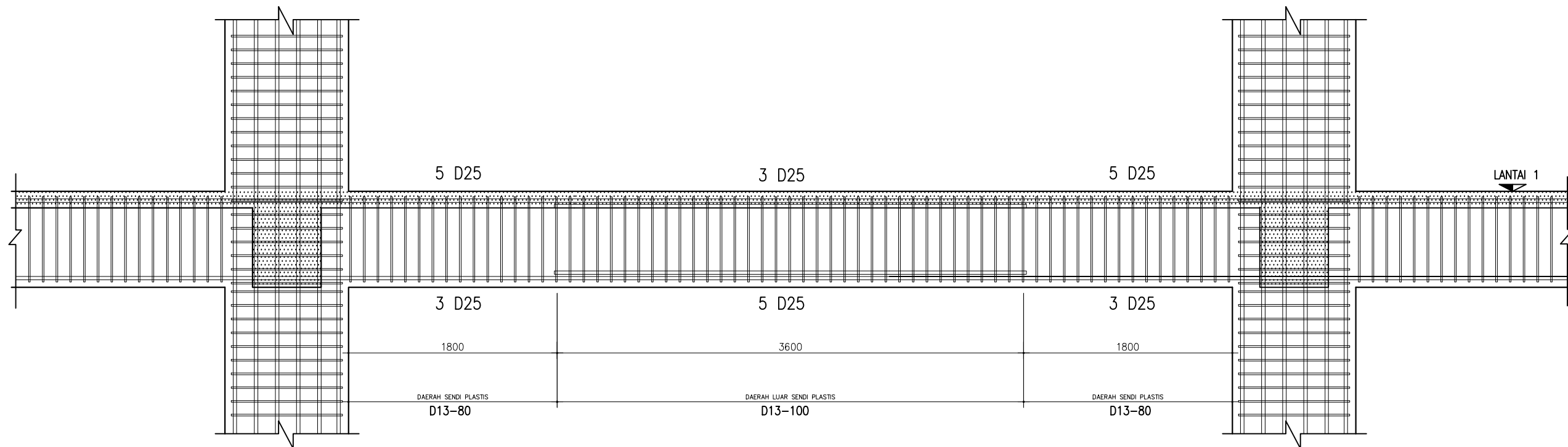
PENULANGAN BALOK SRPMK

NO. LEMBAR

23

JUMLAH LEMBAR

30



- Sambungan lewatan di izinkan ada dengan syarat harus dipasangkan tulangan transversal (sengkang) dengan ketentuan s adalah nilai terkecil dari $d/2$ atau 100 mm, dan sambungan lewatan tidak boleh dipasang pada :
 - a) dalam joint
 - b) Jarak $2h$ dimensi balok
- Tulangan sengkang (daerah sendi plastis) sengkang pertama harus ditempatkan tidak boleh lebih dari 50 mm muka kolom dan spasi sengkang tidak boleh melebihi nilai terkecil dari :
 - a) $d/4$
 - b) 6 x diameter tulangan utama
 - c) 150 mm
- Luar sendi plastis tidak boleh lebih dari $d/2$ dipasang sepanjang balok

 **PENULANGAN BALOK SRPMK**
SKALA 1 : 100



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T., M.T.,

CATATAN

JUDUL GAMBAR

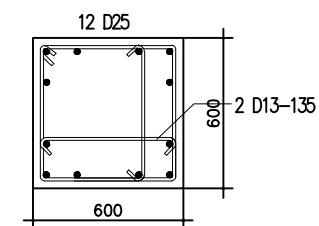
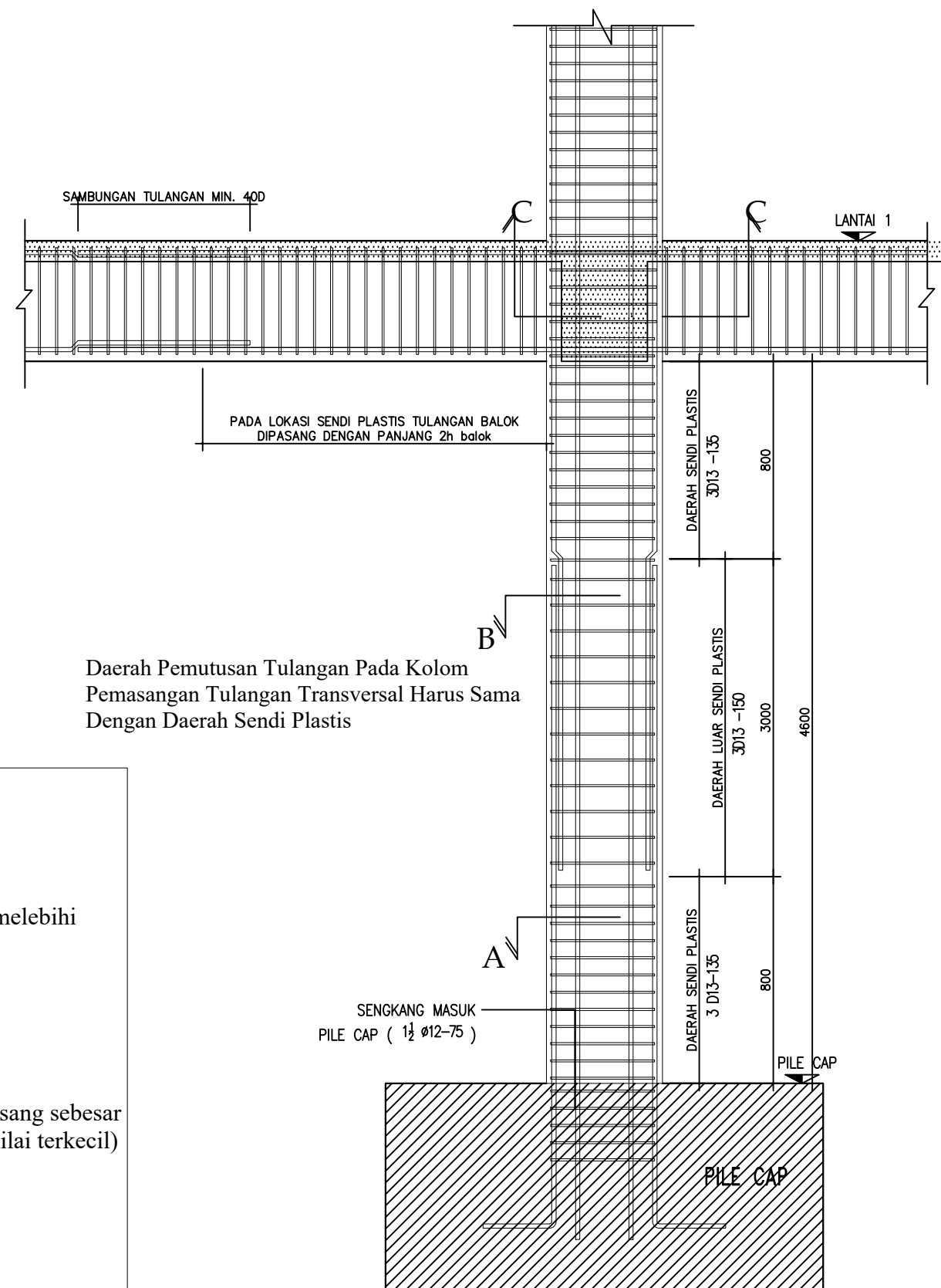
DETAIL HUBUNGAN BALOK
KOLOM SRPMK

NO. LEMBAR

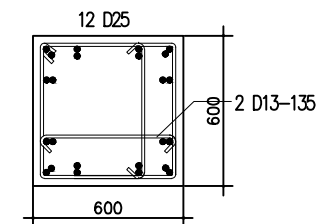
JUMLAH LEMBAR

24

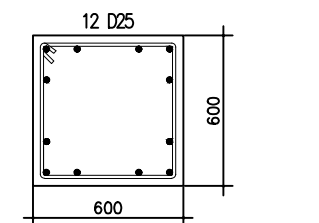
30



POT. - A



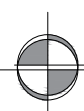
POT. - B



POT. - C

Daerah Pemutusan Tulangan Pada Kolom
Pemasangan Tulangan Transversal Harus Sama
Dengan Daerah Sendi Plastis

- Panjang $l_o = \frac{1}{6}$ tinggi kolom } Nilai terbesar
* 450 mm
- Spasi tulangan transversal (sengkang) tidak boleh melebihi nilai terkecil dari :
 - a) $\frac{1}{4}$ dimensi terkecil penampang kolom
 - b) 6 x diameter tul utama
 - c) S yang dihitung dengan $S_o = 100 + (350 - h_x/3)$
nilai ini $100 < S_o < 150$ mm
- Diluar sendi plastis tulangan transversal harus dipasang sebesar 6 x diameter tulangan utama atau 150 mm (ambil nilai terkecil)



DETAIL HUBUNGAN BALOK, KOLOM K2 SRPMK

SKALA 1 : 100



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

DIGAMBAR OLEH :

MUHAMMAD IRSYAD SUNUJAYA
1653010059

DOSEN PEMBIMBING 1

SUMAIDI, S.T., M.T.,

DOSEN PEMBIMBING 2

CINTANTYA BUDI CASITA, S.T., M.T.,

CATATAN

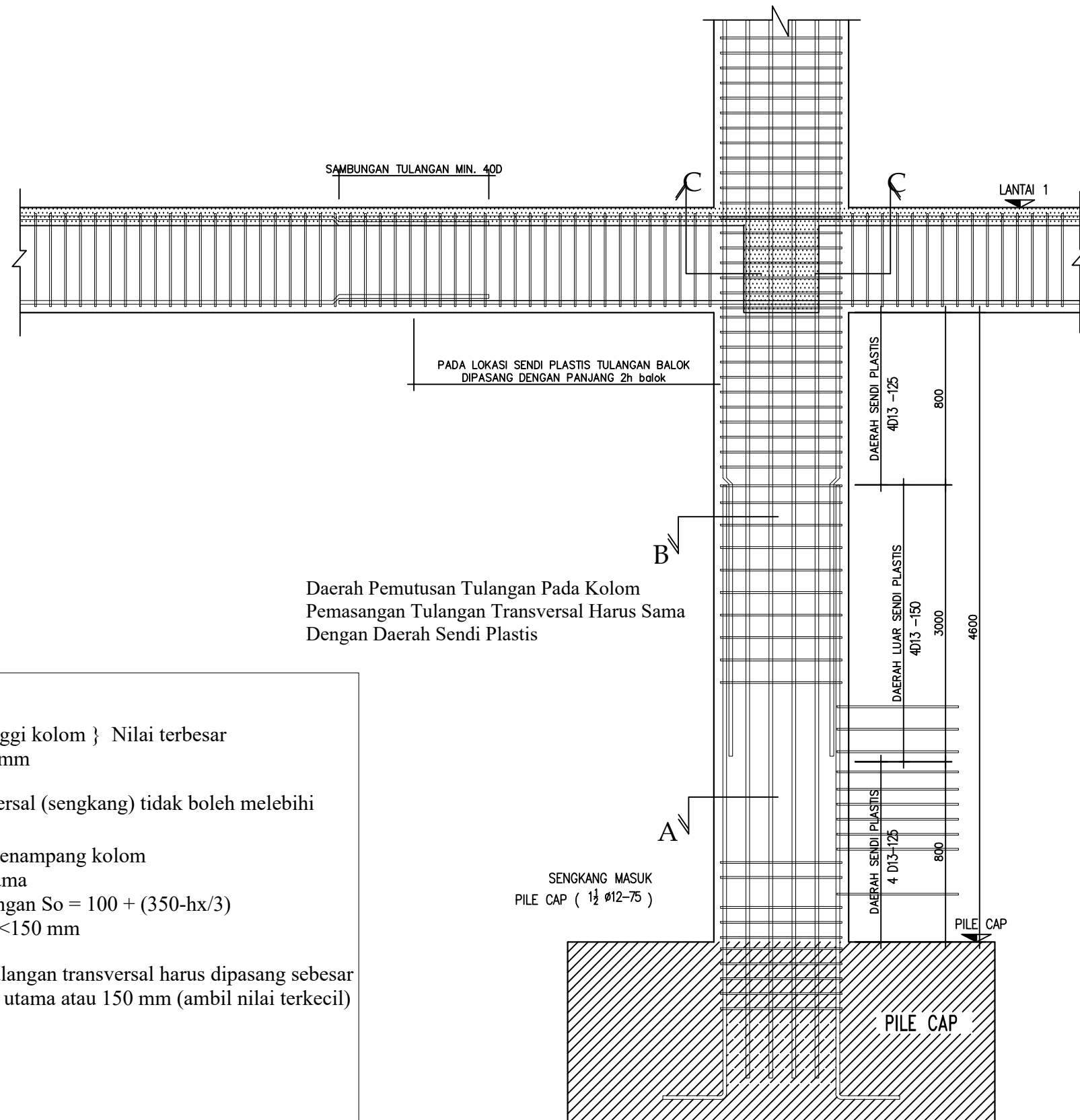
JUDUL GAMBAR

DETAIL HUBUNGAN BALOK
KOLOM SRPMK

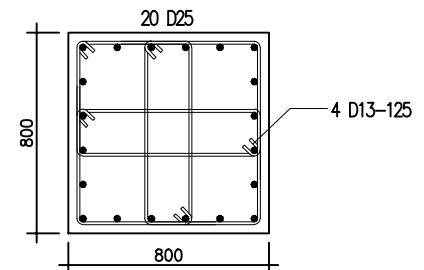
NO. LEMBAR JUMLAH LEMBAR

25

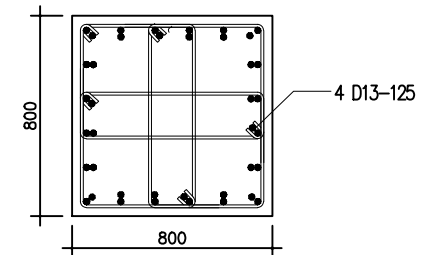
30



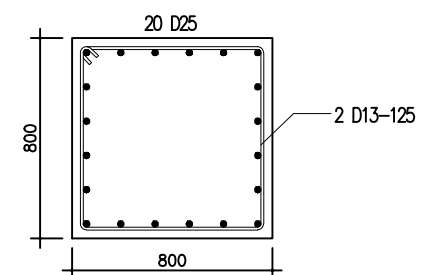
Daerah Pemutusan Tulangan Pada Kolom
Pemasangan Tulangan Transversal Harus Sama
Dengan Daerah Sendi Plastis



POT. - A



POT. - B



POT. - C

- Panjang $l_o = \left\{ \begin{array}{l} * \frac{1}{6} \text{ tinggi kolom} \\ * 450 \text{ mm} \end{array} \right\}$ Nilai terbesar
- Spasi tulangan transversal (sengkang) tidak boleh melebihi nilai terkecil dari :
 - a) $\frac{1}{4}$ dimensi terkecil penampang kolom
 - b) $6 \times$ diameter tul utama
 - c) S yang dihitung dengan $S_o = 100 + (350 - h_x/3)$
nilai ini $100 < S_o < 150 \text{ mm}$
- Diluar sendi plastis tulangan transversal harus dipasang sebesar $6 \times$ diameter tulangan utama atau 150 mm (ambil nilai terkecil)



DETAIL HUBUNGAN BALOK, KOLOM K1 SRPMK

SKALA 1 : 100