



**PERJANJIAN PELAKSANAAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
PERIODE I TAHUN ANGGARAN 2021  
NOMOR: 440-Int-KLPPM/UNTAR/III/2021**

Pada hari ini Senin tanggal 22 bulan Maret tahun 2021 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440  
selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : Ir. Ni Luh Shinta Eka Setyarini, S.T., M.T.  
Jabatan : Dosen Tetap  
Fakultas : Teknik Sipil  
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440  
Bertindak untuk diri sendiri dan atas nama anggota pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat:
  - a. Nama : Prof. Ir. Leksmono S.P., MT., Ph.D.  
Jabatan : Dosen Tetap
  - b. Nama : Ir. Aniek Prihatiningsih, MM  
Jabatan : Dosen Tetap
  - c. Nama : Ir. Jemy Wijaya, MT  
Jabatan : Dosen Tetapselanjutnya disebut **Pihak Kedua**

**Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagai berikut:

**Pasal 1**

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat atas nama Universitas Tarumanagara dengan judul "**Evaluasi Terhadap Road Hump Eksisting Sebagai Alat Pembatas Kecepatan di Kompleks Perumahan**"
- (2). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilaksanakan berdasarkan perjanjian ini dan Perjanjian Luaran Tambahan PKM.
- (3). Perjanjian Luaran Tambahan PKM pembiayaannya diatur tersendiri.

**Pasal 2**

- (1). Biaya pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud Pasal 1 di atas dibebankan kepada **Pihak Pertama** melalui anggaran Universitas Tarumanagara.
- (2). Besaran biaya pelaksanaan yang diberikan kepada **Pihak Kedua** sebesar **Rp 7.500.000 (tujuh juta lima ratus ribu rupiah)**, diberikan dalam 2 (dua) tahap masing-masing sebesar 50%.

- (3). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap I akan diberikan setelah penandatanganan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (4). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap II akan diberikan setelah **Pihak Kedua** melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, mengumpulkan laporan akhir, *logbook*, laporan pertanggungjawaban keuangan dan luaran/draf luaran.
- (5). Rincian biaya pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) terlampir dalam Lampiran Rencana dan Rekapitulasi Penggunaan Biaya yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam perjanjian ini.

### **Pasal 3**

- (1). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan dilakukan oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan proposal yang telah disetujui dan mendapatkan pembiayaan dari **Pihak Pertama**.
- (2). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilakukan dalam Periode I, terhitung sejak Januari-Juni Tahun 2021.

### **Pasal 4**

- (1). **Pihak Pertama** mengadakan kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh **Pihak Kedua**.
- (2). **Pihak Kedua** diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh **Pihak Pertama**.
- (3). Sebelum pelaksanaan monitoring dan evaluasi, **Pihak Kedua** wajib mengisi lembar monitoring dan evaluasi serta melampirkan laporan kemajuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan *logbook*.
- (4). Laporan Kemajuan disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (5). Lembar monitoring dan evaluasi, laporan kemajuan dan *logbook* diserahkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan.

### **Pasal 5**

- (1). **Pihak Kedua** wajib mengumpulkan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran/draf luaran.
- (2). Laporan Akhir disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (3). *Logbook* yang dikumpulkan memuat secara rinci tahapan kegiatan yang telah dilakukan oleh **Pihak Kedua** dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

- (4). Laporan Pertanggungjawaban yang dikumpulkan **Pihak Kedua** memuat secara rinci penggunaan biaya pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang disertai dengan bukti-bukti.
- (5). Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat yang dikumpulkan kepada **Pihak Kedua** berupa luaran wajib dan luaran tambahan.
- (6). **Luaran wajib** hasil Pengabdian Kepada Masyarakat berupa artikel ilmiah yang dipublikasikan di **Serina Untar, jurnal ber-ISSN atau prosiding nasional/internasional**.
- (7). Draft luaran wajib dibawa pada saat dilaksanakan Monitoring dan Evaluasi (*Monev*) PKM.
- (8). Batas waktu pengumpulan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran adalah Juni 2021.

#### **Pasal 6**

- (1). Apabila **Pihak Kedua** tidak mengumpulkan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan Luaran sesuai dengan batas akhir yang disepakati, maka **Pihak Pertama** akan memberikan sanksi.
- (2). Sanksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) proposal pengabdian kepada masyarakat pada periode berikutnya tidak akan diproses untuk mendapatkan pendanaan pembiayaan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

#### **Pasal 7**

- (1). Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah.
- (2). Dalam hal musyawarah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak tercapai, keputusan diserahkan kepada Pimpinan Universitas Tarumanagara.
- (3). Keputusan sebagaimana dimaksud dalam pasal ini bersifat final dan mengikat.

Demikian Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dibuat dengan sebenar-benarnya pada hari, tanggal dan bulan tersebut diatas dalam rangka 3 (tiga), yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

**Pihak Pertama**



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.

**Pihak Kedua**

Ir. Ni Luh Shinta Eka Setyarini, MT.

**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA  
(Rp)**

<b>Rencana Penggunaan Biaya</b>	<b>Jumlah</b>
Honorarium	Rp 0,-
Pelaksanaan Kegiatan	Rp 7.500.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA  
(Rp)**

<b>NO</b>	<b>POS ANGGARAN</b>	<b>TAHAP I (50 %)</b>	<b>TAHAP II (50 %)</b>	<b>JUMLAH</b>
1	Honorarium	Rp 0,-	Rp 0,-	Rp 0,-
2	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 3.750.000,-	Rp 3.750.000,-	Rp 7.500.000,-
	<b>Jumlah</b>	Rp 3.750.000,-	Rp 3.750.000,-	Rp 7.500.000,-

Jakarta, 22 Maret 2021  
Pelaksana PKM



(Ir. Ni Luh Shinta Eka Setyarini, MT.)

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN  
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**EVALUASI TERHADAP ROAD HUMP EKSISTING SEBAGAI ALAT PEMBATAS  
KECEPATAN DI KOMPLEKS PERUMAHAN**

Disusun oleh:

**Ketua Tim**

Ir. Ni Luh Shinta Eka Setyarini, MT.  
(NIDN. 0303116302)

**Anggota:**

Prof. Ir. Leksmono S.P., MT., Ph.D.  
(NIDN. 0304036601)

Ir. Aniek Prihatiningsih, MM  
(NIDN. 0321096001)

Ir. Jemy Wijaya, MT  
(NIDN. 0320015703)

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA  
JAKARTA  
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
Periode I / Tahun 2020/2021

1. Judul : Evaluasi Terhadap Road Hump Eksisting Sebagai Alat Pembatas Kecepatan di Kompleks Perumahan
2. Nama Mitra PKM : Ketua RT 008 RW 004 Kelurahan Gedong, Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur (Bapak DR. Irman Jaya, S.H., M.H.)
3. Ketua Tim PKM
- a. Nama dan gelar : Ir. Ni Luh Shinta Eka Setyarini, MT.
  - b. NIK/NIDN : 10394018/0303116302
  - c. Jabatan/gol. : Lektor.
  - d. Program studi : Sarjana Teknik Sipil
  - e. Fakultas : Teknik
  - f. Bidang keahlian : Teknik Sipil / Transportasi
  - g. Alamat kantor : Jl. Letjen S Parman No. 1 Jakarta Barat
  - h. Nomor HP/Telpon : 021-5672548
4. Anggota Tim PKM (Dosen)
- a. Jumlah anggota : Dosen 3 orang
  - b. Nama anggota 1/Keahlian : Prof. Ir. Leksmono S.P., MT., Ph.D./ Teknik Sipil/ 0304036601
  - c. Nama anggota 2/Keahlian : Ir. Aniek Prihatiningsih,MM / Teknik Sipil/ 0321096001
  - d. Nama anggota 3/Keahlian : Ir. Jemy Wijaya,MT / Teknik Sipil/ 0320015703
5. Anggota Tim PKM (Mahasiswa)
- a. Nama mahasiswa dan NIM : Mahasiswa 2 orang
  - b. Nama mahasiswa dan NIM : Yohanes Ryandi / 325160027
  - c. Nama mahasiswa dan NIM : Giulyan / 325160052
6. Lokasi Kegiatan Mitra
- a. Wilayah mitra : KPAD Cijantung II Jl. Teratai Blok G No. 5 Pasar Rebo
  - b. Kabupaten/kota : Jakarta Timur
  - c. Provinsi : DKI Jakarta
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra : 26 km
7. Luaran yang dihasilkan : Jurnal Nasional, prosiding Nasional dan internasional Sebagai bahan ajar pada mata kuliah Geometrik jalan dan rekayasa lalu lintas
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Januari-Juni/~~Juli-Desember~~
9. Biaya yang disetujui LPPM : Rp 7.500.000,00

Jakarta, 3 Juli 2021

Menyetujui  
Ketua Lembaga Penelitian dan  
Pengabdian kepada Masyarakat

Ketua



Jap Tji Beng, Ph.D  
NIK:10381047

Ir. Ni Luh Shinta Eka Setyarini  
NIK: 10394018

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
<i>Abstrak</i> .....	v
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Maksud dan Tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Pendahuluan.....	4
2.2 Bahaya Kecelakaan.....	5
2.3 Kecepatan dan Efek Terhadap Kecelakaan .....	6
2.4 Daerah Pemukiman.....	8
2.5 Jenis Polisi Tidur ( <i>Road Humps</i> ).....	10
2.5.1 <i>Speed Bump</i> .....	10
2.5.2 <i>Speed Tables</i> .....	10
2.5.3 <i>Speed Hump</i> .....	12
2.5.4 Pita Penggaduh ( <i>Rumble Strips</i> ) .....	13
2.6 <i>Standard Road Hump</i> di Indonesia Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM. 3 Tahun 1994 .....	13
2.7 Keberadaan Pengaturan <i>Road hump</i> dalam UU No.22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Umum .....	17
2.8 Ketepatan Sanksi Pidana terhadap Pelanggaran dalam Pembuatan Polisi Tidur	

2.9	Keberadaan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 111 tahun 2015 .....	18
<b>BAB 3 METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT</b>		
	21	
3.1	Urutan Metode Pelaksanaan .....	22
3.2	Ruang Lingkup Pengabdian Kepada Masyarakat.....	22
3.3	Data.....	22
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	23
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		
	24	
4.1	Data Hasil Wawancara .....	24
4.2	Data Hasil Pengukuran Alat Pengendali atau Pembatas Kecepatan ( <i>Road Humps</i> )	24
4.3	Perbaikan dan Perancangan Ulang yang Dilakukan.....	26
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		
	34	
5.1	Kesimpulan .....	34
5.2	Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		
	36	
<b>LAMPIRAN 1 TEKNIS.....</b>		
	38	
<b>LAMPIRAN 2 ADMINISTASI.....</b>		
	62	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ruas Jalan Terate dan Jalan Dahlia yang Dievaluasi .....	2
Gambar 2.1 Kemungkinan Fatalitas Kecelakaan Pejalan Kaki.....	7
Gambar 2.2 Pengaruh jarak pengereman dengan Kecepatan .....	8
Gambar 2.3 <i>Speed Bump</i> .....	10
Gambar 2.4 <i>Flat Topped Speed Bump</i> .....	11
Gambar 2.5 <i>Speed Hump</i> .....	12
Gambar 2.6 Contoh <i>Rumble Strips</i> .....	14
Gambar 2.7 Tanda Jalan Cembung .....	15
Gambar 2.8 Tanda Penampang Melintang Polisi Tidur .....	15
Gambar 2.9 <i>Standard Road Hump</i> .....	16
Gambar 3.1 Diagram Alir Pengabdian Kepada Masyarakat .....	21
Gambar 4.1 Tanda Jalan Cembung .....	25
Gambar 4.2 Tanda Penampang Melintang Polisi Tidur .....	25
Gambar 4.3 <i>Standard Road Humps</i> .....	26
Gambar 4.4 Jalan Dahlia dengan <i>Road Humps</i> Eksisting .....	27
Gambar 4.5 Jalan Terate dengan <i>Road Humps</i> Eksisting .....	27
Gambar 4.6 Detail <i>Road Humps</i> Jalan Dahlia Sesuai Standar (Tipe 1).....	29
Gambar 4.7 Detail <i>Road Humps</i> Jalan Dahlia Sesuai Standar (Tipe 2).....	30
Gambar 4.8 Detail <i>Road Humps</i> Jalan Terate Sesuai Standar (Tipe 1) .....	32
Gambar 4.9 Detail <i>Road Humps</i> Jalan Terate Sesuai Standar (Tipe 2) .....	33

## *Abstrak*

*Perumahan merupakan tempat aktivitas dimulai dan diakhiri, dimana dalam melakukan aktivitas manusia memerlukan sarana dan prasarana transportasi. Di lokasi perumahan, pada saat berkendara pengemudi tidak boleh berkecepatan seperti di jalan umum, karena ada batas kecepatan yang harus dipatuhi. Salah satu alat untuk membatasi kecepatan di lokasi perumahan adalah road hump atau biasa dikenal secara umum dengan polisi tidur. Pemasangan road hump di perumahan di pasang oleh warga di jalan di depan rumahnya masing – masing, dimana tidak mempertimbangkan standar jarak, ukuran dan detail desain.*

*Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan perancangan dari road hump di jalan lingkungan yang sesuai standard yaitu keputusan menteri perhubungan nomor: KM. 3 Tahun 1994, agar dapat mengurangi kecepatan dari pengendara tanpa mengurangi kenyamanannya. Hal ini dilakukan karena masih banyak ditemukan road hump yang tidak sesuai standar menyebabkan ketidaknyamanan bagi pengguna. Adapun dalam Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan secara survey langsung dengan melihat tipe yang meliputi dimensi, model, detail dan jarak dari road hump serta menyesuaikan dengan standar. Bila ada perbedaan akan dibuatkan jarak, dimensi dan gambar detail dari road hump yang sesuai aturan sebagai sarana untuk memperbaiki road hump yang ada.*

*Kata kunci: road hump, penghambat kecepatan, batas kecepatan, survei langsung, dan standard road hump,*

# BAB 1

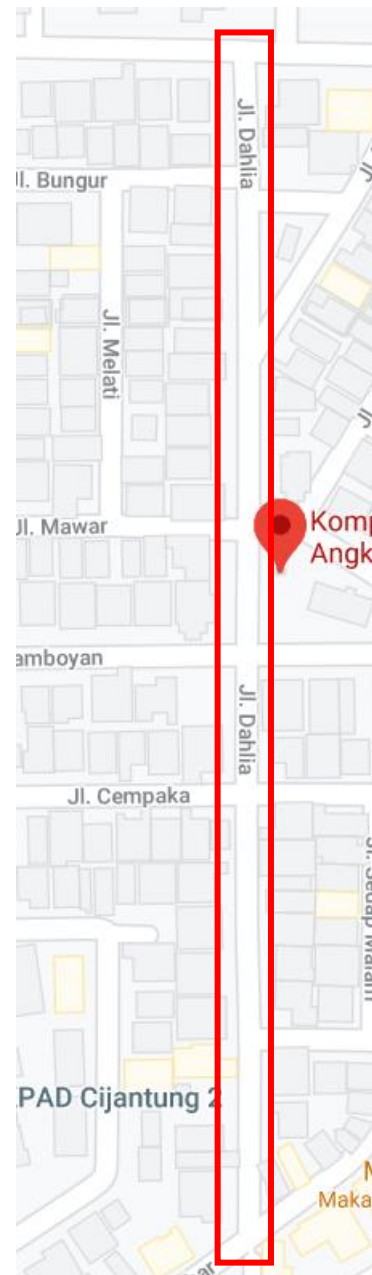
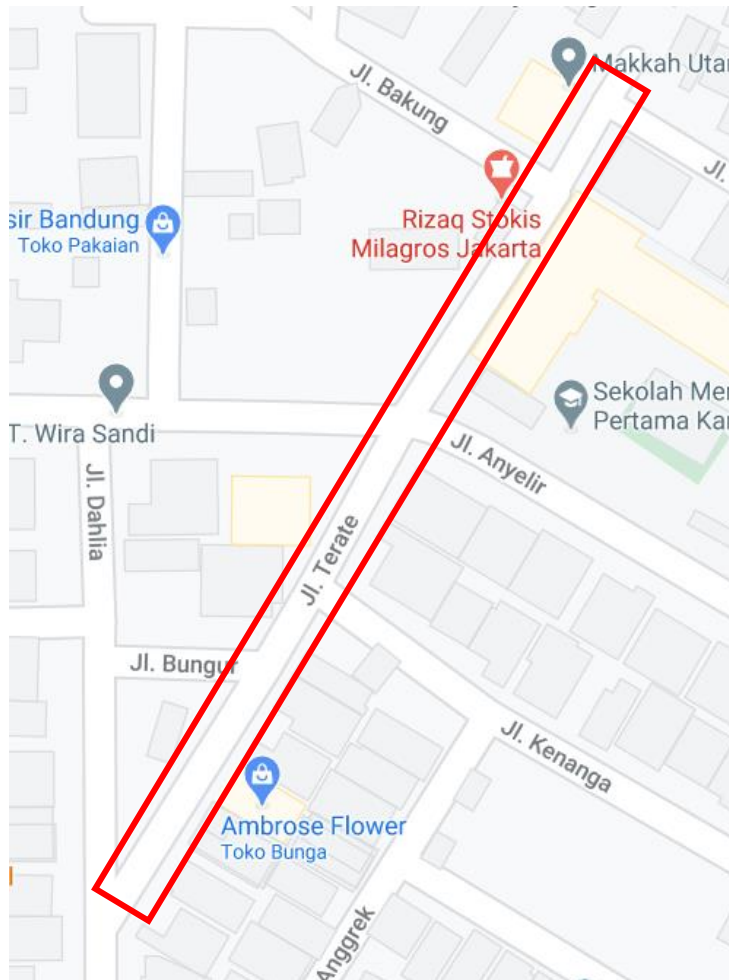
## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Meningkatnya jumlah penduduk setiap tahun akan selalu terjadi, apalagi di kota megapolitan seperti Jakarta, dimana penduduk tersebut pasti akan melakukan kegiatan untuk memenuhi kebutuhannya sehari – hari. (Tamin O, 2000). Kebutuhan tersebut akan memicu adanya transportasi, sehingga transportasi merupakan hal yang penting dan terus berkembang setiap saat. (Tamin O, 2014). Perkembangan transportasi membutuhkan adanya peraturan-peraturan dan perundangan yang bertujuan agar transportasi dapat semakin berfungsi dengan baik dengan semakin meningkatnya keselamatan berlalulintas. (Ryan et al, 2018)

Lokasi perumahan merupakan tempat untuk penduduk tinggal dan beristirahat setelah bekerja atau melakukan aktivitasnya. Meningkatnya kebutuhan akan perumahan saat ini membuat komplek perumahan di sekitar kita semakin padat. Transportasi biasanya dimulai dari rumah, baik untuk berkerja, sekolah, berbelanja, berekreasi serta kegiatan lainnya. (Tamin O, 2014). Jadi diperlukan juga alat-alat pengatur transportasi di daerah perumahan yang bertujuan untuk menjaga keselamatan dalam bertransportasi di daerah perumahan. Salah satu contohnya adalah *road hump*, *road hump* yang biasa di sepelekan oleh kita sebenarnya adalah alat pengatur transportasi yang cukup penting, terutama pembatas kecepatan di perumahan. *Road hump* juga memiliki standar yang di atur dalam keputusan menteri perhubungan nomor: KM. 3 Tahun 1994.

Oleh karena itu, pada pengabdian masyarakat ini perlu untuk mengevaluasi fungsi *road hump* di perumahan KPAD CIJANTUNG II RT/RW 008/004 untuk membatasi kecepatan kendaraan, dan juga membandingkan kesesuaian antara *road hump* yang ada saat ini di perumahan dengan keputusan menteri perhubungan nomor: KM. 3 Tahun 1994. *Road hump* yang dibuat untuk membatasi kecepatan tetapi juga harus memberikan kenyamanan pengendara dalam bertransportasi, yang dapat dilihat dari jarak sesuai kecepatan operasional, dimensi dan detail desainnya.



Gambar 1.1 Ruas Jalan Terate dan Jalan Dahlia yang Dievaluasi

(Sumber: *Google Maps*)

## 1.2 Identifikasi Masalah

Kurangnya pemahaman tentang pentingnya *road hump*, dan pembuatannya yang tidak sesuai aturan yang ada, sehingga banyak ditemui *road hump* liar di lokasi perumahan dan juga yang tidak sesuai *standard*. Sehingga diperlukan observasi terhadap kondisi eksisting agar dapat dilihat dampak dari *road hump* yang tidak sesuai dengan *standard* terhadap fungsinya sebagai pembatas kecepatan berkendara di perumahan.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Kurangnya pengertian tentang pentingnya *road hump*, dan pembuatan *road hump* yang tidak sesuai aturan yang ada, membuat banyaknya *road hump* liar dan juga *road hump* yang tidak sesuai *standard*.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah:

1. Waktu *survey* dilakukan pada jam 06.00 – 08.00 dengan cara observasi langsung di lapangan terhadap 2 ruas jalan yang ada di RT008/RW004 yaitu jalan Dahlia dan jalan Teratai.
2. Lokasi di perumahan KPAD CIJANTUNG II, Kelurahan Gedong, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur.
3. Observasi yang dilakukan meliputi survei kecepatan, jarak antara pemasangan *road hump*, ukuran dan detail desain *road hump* yang kemudian dibandingkan dengan standar sesuai dengan keputusan menteri perhubungan nomor: KM. 3 Tahun 1994

### **1.5 Maksud dan Tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat**

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui jarak pemasangan, ukuran dan detail desain dari *road hump* saat ini di perumahan KPAD CIJANTUNG II, Kelurahan Gedong, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur. Apakah sudah sesuai dengan standar yaitu Keputusan Menteri erhubungan nomor: KM. 3 Tahun 1994. Selanjutnya akan diberikan rekomendasi dan gambar detail pemasangan serta detail desain untuk perbaikan dari *road hump* eksisting, agar sesuai dengan standar sehingga dapat memberikan keselamatan dan kenyamanan bagi pengguna.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pendahuluan**

Kebutuhan akan rumah tinggal bagi manusia merupakan salah satu diantara 3 kebutuhan pokok yaitu pangan, sandang dan “papan”, membuat terbangunnya banyak perumahan di sekitar kita. Wilayah perumahan pasti membutuhkan jalan untuk mobilisasi, karena perumahan merupakan awal dan akhir dari perjalanan penduduk untuk melakukan aktivitasnya sehari – hari (Tamin O, 2014). Untuk dapat melakukan mobilitas manusia di wilayah perumahan akan terus berlangsung, membuat masyarakat membutuhkan kendaraan sebagai sarana transportasi untuk menjalani aktivitas sehari-hari.

Kendaraan transportasi ini membuat adanya lalu lintas di wilayah perumahan, lalu lintas berdasarkan Undang-undang No 22 tahun 2009 didefinisikan sebagai gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan, sedangkan yang dimaksud dengan Ruang Lalu Lintas Jalan adalah prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, manusia, dan atau barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung. Tinjauan utama dari peraturan lalu lintas ini dibuat adalah untuk mempertinggi mutu kelancaran dan keselamatan dari semua lalu lintas di jalan. Identifikasi masalah-masalah yang dihadapi di jalan raya berkisar pada lalu lintas yang secara konvensional berkisar pada kemacetan lalu lintas, pelanggaran lalu lintas, kecelakaan lalu lintas, kesabaran dan pencemaran lingkungan. (Elvebakk, 2015)

Penanggulangan yang dilakukan pemerintah dalam menekan angka kecelakaan lalu lintas berkendara saat ini salah satunya adalah dengan dibuatnya sarana prasarana pembantu berupa *road hump*. *Road hump* dipergunakan untuk membatasi kecepatan kendaraan. Keberadaan polisi tidur ditujukan untuk menciptakan keselamatan bagi pengendara dengan menjaga batas kecepatan pada saat melakukan perjalanan di lokasi perumahan. Keberadaan polisi tidur di Indonesia sangatlah membantu dalam keselamatan berlalulintas karena dapat menekan angka kecelakaan lalu lintas khususnya lokasi perumahan.

Penghambat kecepatan berupa tonjolan melintang jalan bisa disebut juga *road humps* merupakan bagian dari alat pengendali pemakai jalan sebagai alat pembatas kecepatan, dan memiliki banyak nama khususnya di Indonesia dikenal dengan polisi tidur. Polisi tidur menurut Abdul Chaer (1984) bermakna "rintangan (berupa permukaan jalan yang ditinggikan) untuk menghambat kecepatan kendaraan" dan mulai diakui KBI Edisi Ketiga (2001).

Fasilitas tonjolan melintang jalan (*road humps*) ini merupakan adopsi dari *UK Department for Transport* untuk mengatasi permasalahan pelanggaran kecepatan yang mengakibatkan tingginya tingkat kecelakaan (Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah, 2004). Tonjolan melintang jalan (*road humps*) adalah fasilitas yang dirancang dalam bentuk gangguan geometrik vertikal untuk memberikan efek paksaan bagi pengemudi menurunkan kecepatan pada daerah yang memiliki kondisi geometrik atau tata guna lahan yang kurang menguntungkan, sampai 40 % (Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah, 2004).

## **2.2 Bahaya Kecelakaan**

Menurut *Global road safety partnership* (GSRP, 2008) Kecelakaan lalu lintas jalan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat dan penyebab utama kematian dan kecacatan di seluruh dunia. Setiap tahun hampir 1,2 juta orang meninggal dan jutaan lebih yang terluka atau cacat akibat kecelakaan di jalan. Keselamatan jalan merupakan suatu permasalahan yang sangat kompleks, khususnya kondisi di Indonesia tidak semua jalan memenuhi standar spesifikasi untuk geometrik, perkerasan dan kelengkapannya (Sutandi dan Santosa, 2014). Kecelakaan juga mengakibatkan pengeluaran biaya sosial yang sangat besar bagi individu, keluarga dan masyarakat, kecelakaan lalu lintas juga menjadi masalah kesehatan yang berat. Kecelakaan lalu lintas adalah masalah yang berkembang pesat terutama di Indonesia sebagai negara berkembang.

Tindakan yang tepat sangat dibutuhkan. Dalam jurnal *the world report of road traffic injury prevention*, yang diluncurkan pada tahun 2004 oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan Bank Dunia, mengidentifikasi kemajuan pengelolaan keselamatan jalan telah secara dramatis menurunkan kecelakaan lalu lintas jalan raya dan meminimalisir cedera di berbagai negara yang telah aktif menerapkan keselamatan di jalan. Laporan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Sabuk pengaman, helm dan sabuk pengaman khusus anak telah menyelamatkan ribuan nyawa.

Para komunitas internasional harus memulai dengan mendorong secara baik praktek dalam manajemen keselamatan jalan dan penanganan intervensi ini di negara lain, dengan cara yang sesuai dengan pengaturan khusus mereka. Untuk mempercepat upaya tersebut, Majelis Umum Perserikatan Bangsa Bangsa mengeluarkan sebuah resolusi pada tanggal 14 April 2004 yang mendesak Perhatian dan sumber daya yang lebih besar diarahkan menuju krisis keselamatan jalan raya global. Resolusi 58/289 tentang "Meningkatkan keamanan jalan global" menekankan pentingnya Kerjasama internasional di bidang keselamatan jalan.

Sebuah resolusi lebih lanjut (A58 / L.60), yang disahkan pada bulan Oktober 2005, menegaskan kembali komitmen Perserikatan Bangsa-Bangsa Untuk masalah ini, mendorong Negara-negara Anggota untuk melaksanakan rekomendasi dari Laporan Dunia tentang pencegahan cedera lalu lintas jalan raya, dan saling berkerjasama secara kolaboratif. Prakarsa keselamatan jalan sejauh ini telah dilakukan untuk mengimplementasikan resolusi 58/289 dan bertujuan untuk mendorong Negara-negara Anggota untuk mengikuti dan fokus pada penanganan faktor-faktor risiko utama.

### **2.3 Kecepatan dan Efek Terhadap Kecelakaan**

GRSP (2008) Kecepatan telah diidentifikasi sebagai faktor risiko utama pada cedera lalu lintas, yang saling berkaitan antara risiko kecelakaan lalu lintas dan tingkat keparahan luka yang diakibatkannya. Kecepatan yang lebih tinggi menyebabkan risiko kecelakaan lebih besar dan kemungkinan mendapat cedera yang lebih serius. Hal ini terjadi karena seiring dengan bertambahnya kecepatan, bertambah pula waktu pengemudi untuk bereaksi dan bertambah pula jarak yang dibutuhkan untuk berhenti. Terlebih lagi di dalam kecepatan tinggi kecerobohan pengemudi juga lebih tinggi. Dalam kecelakaan semakin tinggi kecepatan semakin besar juga gaya kinetik yang dihasilkan dari tabrakan tersebut.

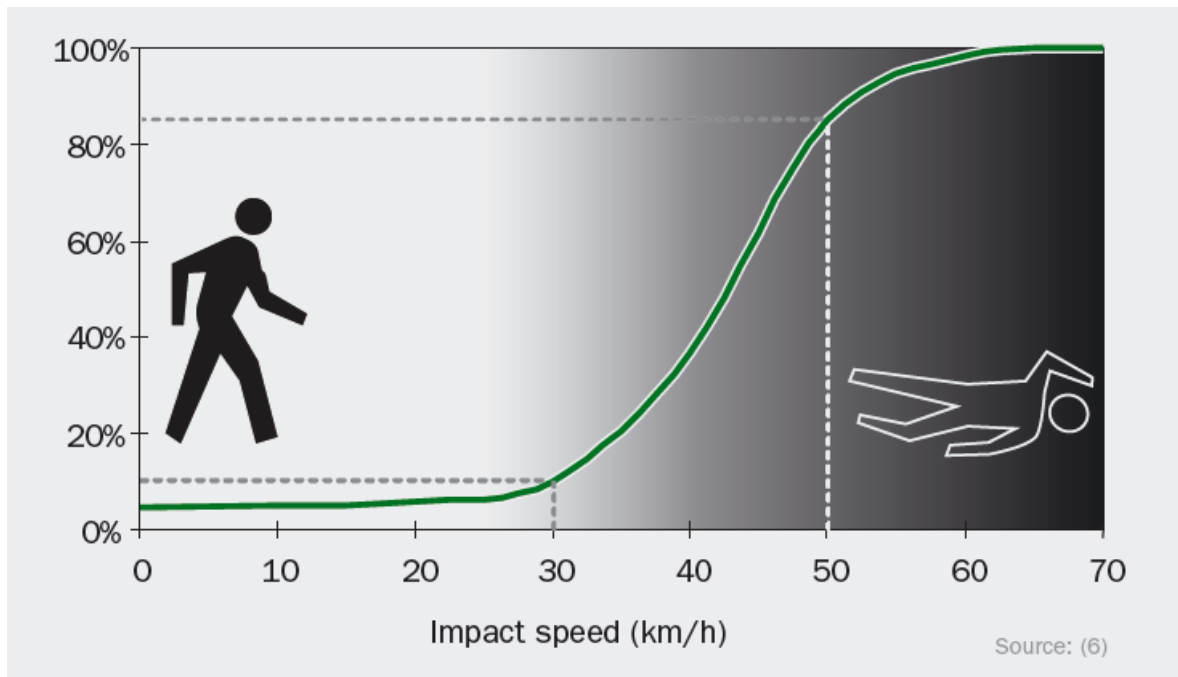
Menurut pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim pembuat buku *speed management* cedera yang parah terjadi akibat dari pertukaran energi yang terjadi ketika tabrakan berlangsung, cedera hasil dari pertukaran energi tersebut dapat berpengaruh besar terhadap tubuh manusia yang dapat berakibat fatal. Ilmu terhadap energi kinetik ini sangat penting dan berguna dalam pencegahan cedera dalam berlalu lintas karena pengetahuan ini dapat digunakan dalam pengembangan ilmu dari pengukuran terciptanya, pendistribusiannya dan dampak akibat energi kinetik ketika terjadinya tabrakan atau kecelakaan.

Besarnya energi kinetik yang di hasilkan dari tabrakan adalah hasil dari setengah masa dikalikan kecepatan pangkat 2. Sehingga menggambarkan kecepatan adalah factor utama yang menghasilkan besarnya energi kinetik. Terlepas dari tingkat kekakuan dari objek yang bertabrakan, energi kinetik lebih di pengaruhi oleh kecepatan.

Dalam kecelakaan yang berkecepatan 50 km/jam berat seseorang akan menjadi 20 kali lebih berat dari berat badannya, contoh anak bayi yang mempunyai berat 5 kg, dalam hitungan detik berat anak tersebut bisa tiba tiba seperti 100 kg. pengguna jalan yang rentan seperti, pejalan kaki, dan pengendara sepeda, memiliki risiko tinggi cedera lebih parah atau fatal ketika bertabrakan dengan kendaraan bermotor karena perlindungan yang terbatas. Dalam Gambar



2.1 akan menjelaskan kemungkinan cedera yang fatal untuk pejalan kaki ketika bertabrakan dengan kendaraan bermotor. Pengabdian Kepada Masyarakat menunjukkan bahwa pengguna jalan selamat jika tertabrak mobil perjalanan 30 km/jam dan secara umum akan terunuh jika tertabrak dalam kecepatan 50 km/jam. Gambar 2.1 akan menjelaskan hubungan dari kecepatan dengan persentasi risiko kematian.



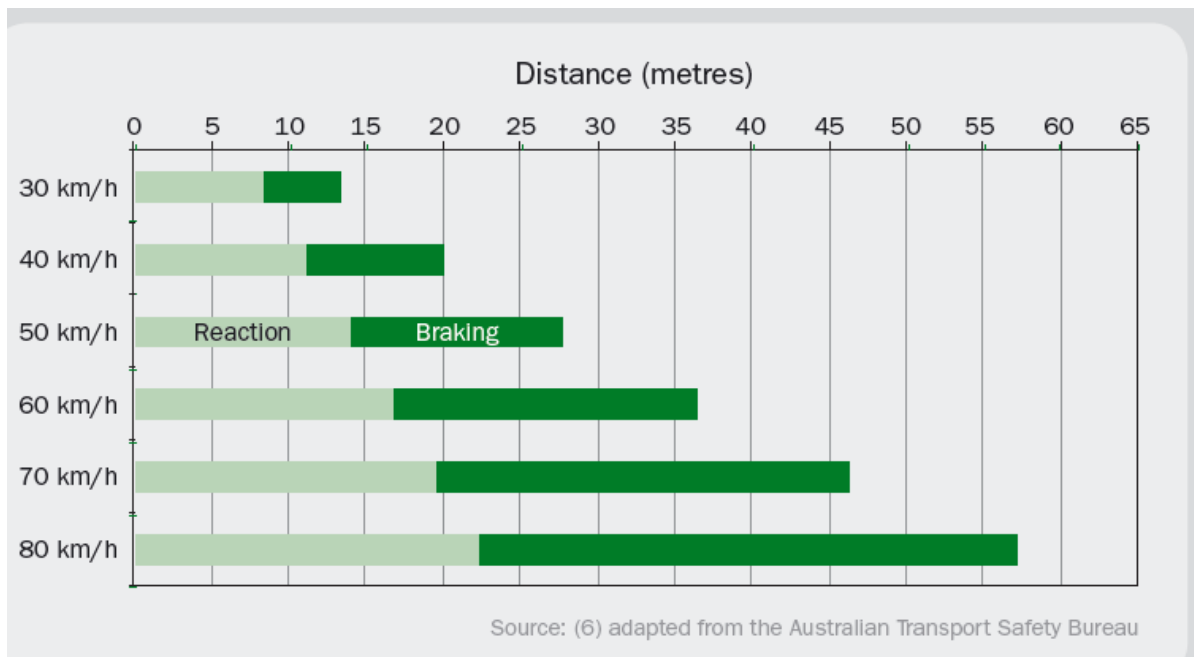
Gambar 2.1 Kemungkinan Fatalitas Kecelakaan Pejalan Kaki

(Sumber: *Speed management: a road safety manual for decision-makers and practitioners*, 2008)

Berdasarkan Pengabdian Kepada Masyarakat ini cedera pada badan manusia terjadi karena badan tidak dapat menahan gaya yang diakibatkan dari tabrakan, dan tubuh manusia masih dapat mentolelir gaya akibat tabrakan di kecepatan 30 km/jam. Sedangkan di kecepatan 50 km/jam tingkat risiko kematiannya mencapai lebih dari 80%. Pada kecelakaan mobil penggunaan sabuk pengaman dapat memberikan perlindungan di kecepatan maksimum 70 km/jam, dan dalam kecepatan 50 km/jam kecelakaan mobil berada di sisi paling rtidak berdampak.

Kecepatan yang lebih tinggi juga berdampak lebih besar kemungkinan kecelakaan dapat terjadi dalam berlalu lintas. Sebagian besar kasis pengemudi kehilangan kendali atas kendaraannya, karena gagal mengantisipasi sesuatu yang datang pada waktu yang tepat atau salah spekulasi yang mengaibatkan kesalahan dalam mengambil keputusan. Di kecepatan yang tinggi dibutuhkan jarak pengereman yang lebih jauh dibandingkan kendaraan yang

kecepatannya lebih rendah. Gambar 2.2 akan menjelaskan pengaruh jarak pengereman dengan kecepatan kendaraan.



Gambar 2.2 Pengaruh jarak pengereman dengan Kecepatan

(Sumber: *Speed management: a road safety manual for decision-makers and practitioners*, 2008)

## 2.4 Daerah Pemukiman

Pengertian dasar permukiman dalam UU No.1 tahun 2011 adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain dikawasan perkotaan atau kawasan perdesaan.

Permukiman merupakan suatu kebutuhan pokok yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dari deretan lima kebutuhan hidup manusia pangan, sandang, permukiman, pendidikan dan kesehatan, nampak bahwa permukiman menempati posisi yang sentral, dengan demikian peningkatan permukiman akan meningkatkan pula kualitas hidup.

Saat ini manusia bermukim bukan sekedar sebagai tempat berteduh, namun lebih dari itu mencakup rumah dan segala fasilitasnya seperti persediaan air minum, penerangan, transportasi, pendidikan, kesehatan dan lainnya. Pengertian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sumaatmadja (1988) sebagai berikut:

“Permukiman adalah bagian permukaan bumi yang dihuni manusia meliputi segala sarana dan prasarana yang menunjang kehidupannya yang menjadi satu kesatuan dengan tempat tinggal yang bersangkutan”.

Awal dibangunnya tempat tinggal semata-mata untuk memenuhi kebutuhan fisik, selanjutnya pemilikan tempat tinggal berkembang fungsinya sebagai kebutuhan psikologis, estetika, menandai status sosial, ekonomi dan sebagainya. Demikianlah makna permukiman yang ada pada masyarakat pada saat ini. Pemilihan lokasi permukiman di dasarkan pada berbagai faktor antara lain:

#### 1. Faktor Kemudahan

Faktor yang dimaksud adalah kemudahan dalam menjangkau suatu tempat. Faktor ini perlu diperhatikan, sebab akan berpengaruh terhadap biaya transportasi dan lamanya perjalanan bagi penghuni untuk bepergian. Faktor kemudahan pada suatu permukiman dapat berupa jalan penghubung atau masuk, yaitu jalan yang menghubungkan jalan masuk dengan jaringan jalan umum menuju pusat kota.

#### 2. Utilitas

Utilitas adalah kelengkapan fasilitas yang terdapat pada perumahan, antara lain listrik, air minum, saluran pembuangan.

#### 3. Faktor Status Tanah

Tanah mempunyai fungsi sosial ekonomi. Dalam pengaturan hak atas tanah dan ruang pemanfaatannya harus dapat meningkatkan kesejahteraan rakyat, status tanah mempunyai peranan penting bagi kelangsungan penghuni karena memberikan kepastian hukum atas tanah yang menjadi haknya.

#### 4. Faktor Penggunaan Tanah

Daerah perumahan sedapat mungkin tidak menggunakan lahan yang produktif dan menghindari daerah-daerah yang sudah terbangun. Dengan demikian penggunaan lahan tersebut akan lebih efektif dan saling mendukung dengan kegiatan lainnya.

#### 5. Faktor Kemungkinan Perluasan

Diharapkan daerah perumahan mampu menampung aktivitas-aktivitas yang sudah sulit sulit dikembangkan di pusat kota, dengan demikian kawasan permukiman tidak berdiri sendiri dan tidak lepas dari sistem kotanya.

## 6. Faktor Pusat Pelayanan

Lokasi perumahan yang baik adalah lokasi yang memudahkan atau dapat menjangkau semua tempat karena tersedia macam-macam pelayanan, baik yang bersifat sosial maupun bersifat ekonomi.

## 7. Faktor Efek Samping yang Mungkin Terjadi

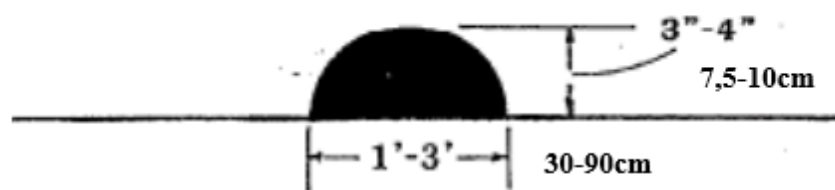
Efek samping yang dimaksud adalah efek negatif yang mungkin timbul dengan di bangunnya permukiman.

### 2.5 Jenis Polisi Tidur (*Road Humps*)

Polisi tidur atau *road hump* memiliki berbagai jenis yang akan dijelaskan sesuai jenis dan fungsinya seperti uraian dan gambar dibawah ini.

#### 2.5.1 *Speed Bump*

*Speed bump* pada umumnya mempunyai ukuran dengan tinggi 7,5cm sampai 15cm dan lebar 30cm sampai 90cm. Pemasangan *speed bump* tidak nyaman bagi pengendara namun pada umumnya mampu mengurangi kecepatan kendaraan menjadi  $\pm 8$  km/jam (5mph) (Elize, 1993). *Speed bump* mampu mengurangi kecepatan kendaraan yang melewatinya karena ukuran umum dari *speed bump* yang cenderung menghasilkan beban kejut yang lebih besar dari beban kejut yang dihasilkan oleh bentuk polisi tidur lainnya. Gambar 2.3 akan menggambarkan bentuk dari *speed bump*.



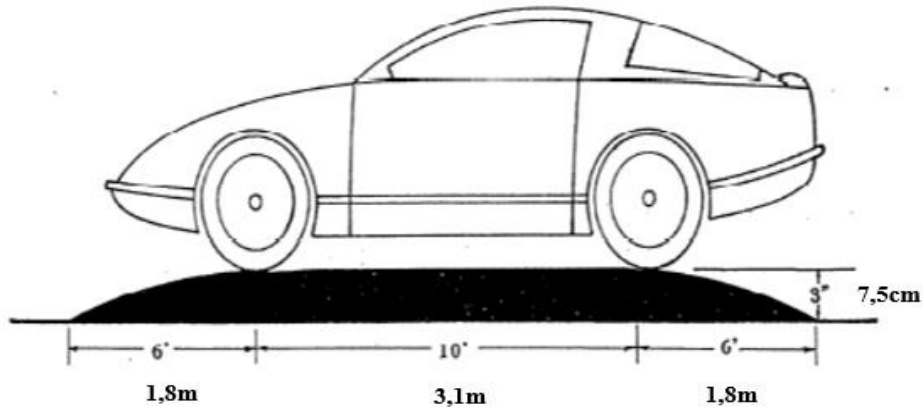
Gambar 2.3 *Speed Bump*

#### 2.5.2 *Speed Tables*

*Speed tables* dikenal dengan *flat-topped speed humps*, dan memiliki susunan material berupa aspal ataupun beton. *Speed tables* juga dikenal dengan *trapezoidal humps* atau *speed platforms*. Jika ditandai dengan *zebra cross*, *speed tables* bisa juga dinamakan *raised crosswalks* atau *raised crossings* (Parkhill et al, 2007).

*Speed tables* umumnya mempunyai ukuran tinggi dari 7,5cm sampai 9cm (3–3,5inch) dengan panjang sekitar 6,7m (22ft) dan *speed table* umumnya terdiri dari 3,1m (10ft) bagian

datar dan 1,8m (6ft) bagian miring di kedua sisi yang bisa berbentuk lurus atau parabolik. Secara umum hasil dari pemantauan kecepatan rata-rata berkisar menjadi antara 40-48km/jam (25-30mph) pada jalan tergantung pada jarak antar *speed tables* (Parkhill et al, 2007). Gambar 2.4 akan menggambarkan bentuk dari *Flat topped speed hump*.



(Sumber: [https://avalley.ca/?page\\_id=1379](https://avalley.ca/?page_id=1379))

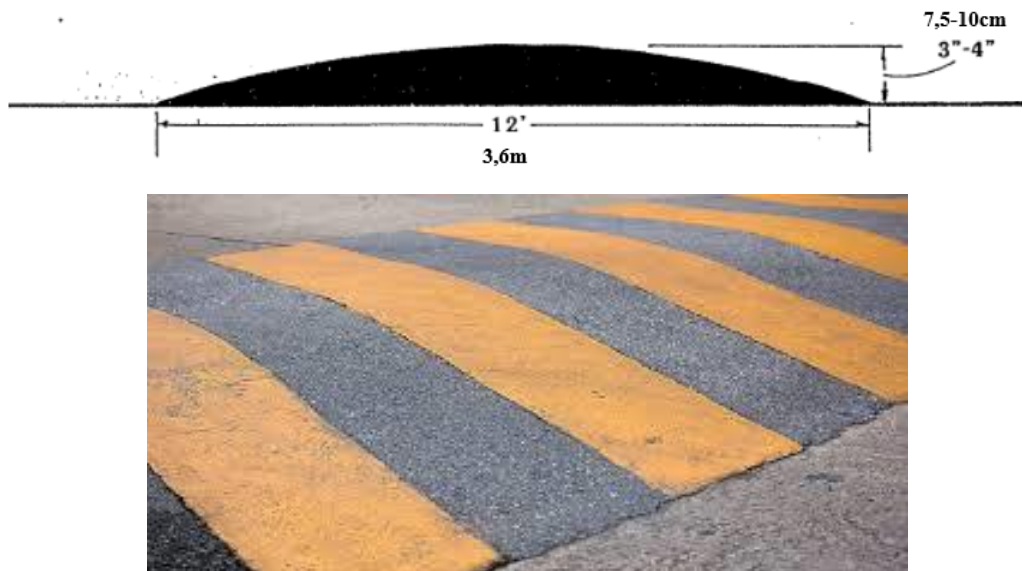


(Sumber: <https://www.camcycle.org.uk/magazine/newsletter18/article21/>)

Gambar 2.4 *Flat Topped Speed Bump*

### 2.5.3 Speed Hump

*Speed hump* umumnya mempunyai ukuran dengan tinggi 7,5cm sampai 10cm dan lebar 3,6m (Elizer 1993). Pemasangan *speed hump* dapat mengurangi kecepatan kendaraan yang melewati yaitu menjadi antara 24km/jam (20mph) sampai 40km/jam (25mph) (Elizer 1993). Dalam *Neighborhood Traffic safety Program, Transportation Division, Department of Public Works and Transportation Tahun 1995 Tentang Guidelines for Speed Hump Program* menjelaskan bahwa *speed hump* tidak ditempatkan pada jalan dengan aktivitas perjalanan yang tinggi (*driveway*) atau dalam suatu perpotongan jalan dan juga tidak ditempatkan 76,2m (250ft) dari rambu lalu lintas atau 15,1m (50ft) dari suatu perpotongan jalan. Gambar 2.5 akan menggambarkan bentuk dari *Speed hump*.



(Sumber: <https://trafficschoolonline.com/blog/speed-bumps-impacts-and-effectiveness>)



(Sumber: <https://www.speedbumpsandhumps.com/superior-speed-hump>)

Gambar 2.5 *Speed Hump*

#### **2.5.4 Pita Penggaduh (*Rumble Strips*)**

Pita penggaduh (*rumble strips*) memiliki bentuk seperti polisi tidur namun tidak dirancang untuk mengurangi kecepatan lalu lintas akan tetapi dirancang untuk memberikan efek getaran mekanik maupun suara, dan pada prakteknya fasilitas ini efektif digunakan pada jalan antar kota, dengan maksud untuk meningkatkan daya konsentrasi pengemudi sehingga akan meningkatkan daya antisipasi, reaksi, dan perilaku (Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah, 2004). Dimensi pita penggaduh (*rumble strips*) adalah sesuai dengan persyaratan spesifikasinya yakni lebar berkisar antara 10cm sampai 20cm dan tinggi berkisar antara 0,8cm sampai 1,5cm dengan panjang yang disesuaikan dengan lebar melintang jalan. Pengaturan jarak optimal untuk pemasangan pita penggaduh (*rumble strips*) yaitu sebelum tempat penyeberangan pejalan kaki dan untuk menempatkan pita penggaduh (*rumble strips*) pada jarak 7 kali batas kecepatan sebelum tempat penyeberangan, dengan demikian untuk batas kecepatan 72km/jam (45mph) ditempatkan sekitar 96m sebelum tempat penyeberangan pejalan kaki (Cynecki et al, 1993 dalam Anusanto et al, 2010). Gambar 2.6 akan menggambarkan bentuk dari *rumble strips*.

#### **2.6 *Standard Road Hump* di Indonesia Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM. 3 Tahun 1994**

*Road hump* sendiri di atur dalam keputusan menteri perhubungan nomor : KM. 3 Tahun 1994 tentang alat pengendali pemakai jalan. Dalam Pasal 2 ayat 1 disebutkan tentang alat pengendali atau pembatas kecepatan (*Road hump*) bahwa alat pengendali atau pembatas kecepatan (*Road hump*) adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi untuk membuat pengemudi kendaraan bermotor mengurangi kecepatannya. Alat pengendali atau pembatas kecepatan (*Road hump*) berupa peninggian sebagian badan jalan yang melintang terhadap sumbu jalan dengan lebar, tinggi, dan kelandaian tertentu. Pemilihan bahan atau material untuk polisi tidur harus memperhatikan keselamatan pemakai jalan. *Road hump* itu sendiri sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM. 3 Tahun 1994 Pasal 4 ayat 1 tidak ditempatkan di asal tempat.

Alat pembatas kecepatan ditempatkan pada:

- a. Jalan di lingkungan pemukiman.
- b. Jalan lokal yang mempunyai kelas jalan III C.
- c. Pada jalan-jalan yang sedang dilakukan pekerjaan kontruksi.



(Sumber: <https://www.sanantonio.gov/PublicWorks/FAQs/Traffic/Traffic-Calming/Rumble-Strips>)



(Sumber: <https://www.stuff.co.nz/motoring/news/66630474/rumble-strips-median-barriers-needed-to-make-roads-safer>)



(Sumber: <https://www.nzta.govt.nz/>)

Gambar 2.6 Contoh *Rumble Strips*



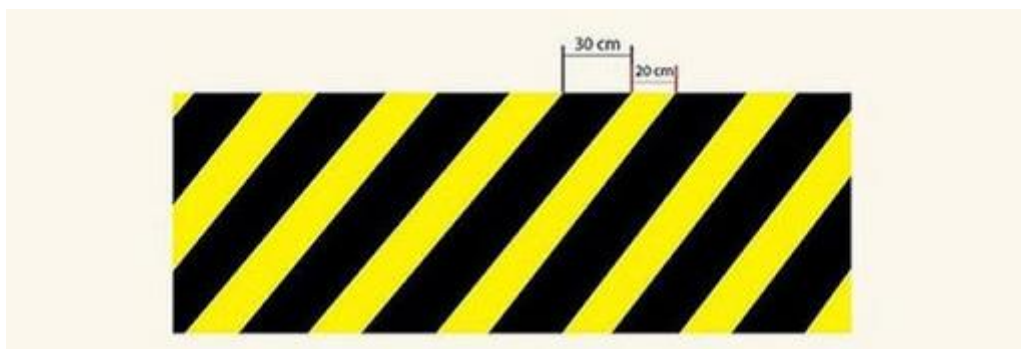


Gambar 2.7 Tanda Jalan Cembung

(Sumber: <https://www.safetysign.co.id/rambu-lalu-lintas-permukaan-jalan-yang-cembung-peringatan-alat-pembatas.html?o=a>)

Pasal 5 ayat 1 menjelaskan tentang penempatan alat pembatas kecepatan dapat didahului dengan pemberian tanda sesuai dengan keputusan menteri perhubungan nomor km 61 tahun 1993 bagian lampiran 1 tabel 1 no. 6b. Gambar 2.7 adalah contoh rambu tanda jalan cembung yang seharusnya di tempatkan sebelum *road hump*.

Pasal 5 ayat 2 peraturan itu menyebutkan, penempatan alat pembatas kecepatan di jalur lalu lintas, harus diberi tanda berupa garis serong dari cat berwarna putih. Contoh garis serong dari cat berwarna putih pada *road hump* dapat dilihat di Gambar 2.8.



Gambar 2.8 Tanda Penampang Melintang Polisi Tidur

(Sumber: [http://www.nusantara-sakti.com/news\\_event/mengenal\\_tentang\\_polisi\\_tidur](http://www.nusantara-sakti.com/news_event/mengenal_tentang_polisi_tidur))

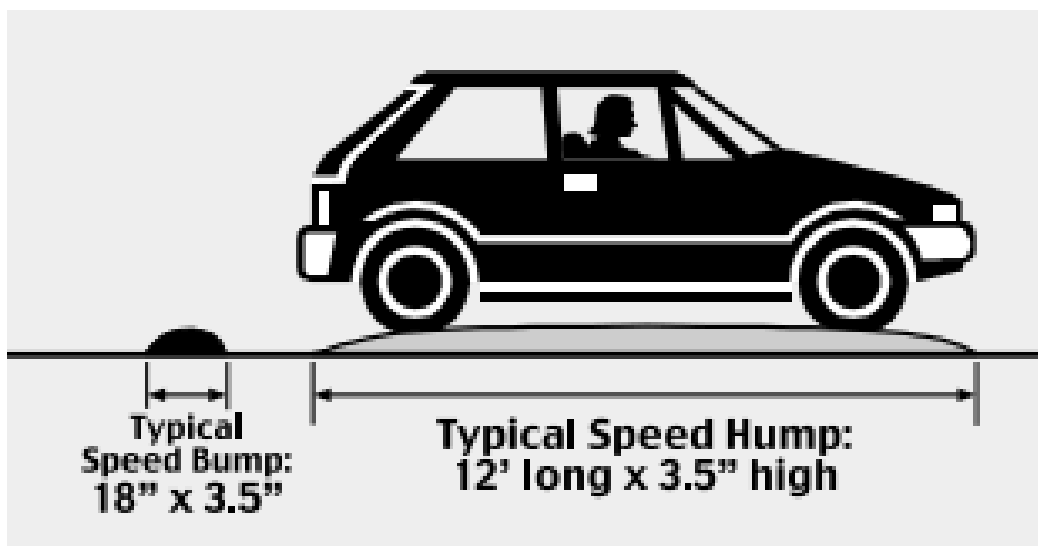
Di dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM. 3 Tahun 1994 pasal 6 yang terdiri dari 4 ayat di atur standard *road hump* yang di pakai seperti berikut;

- a. Bentuk penampang melintang alat pembatas kecepatan menyerupai trapesium.
- b. Bagian yang menonjol di atas badan jalan maksimum 12 cm.

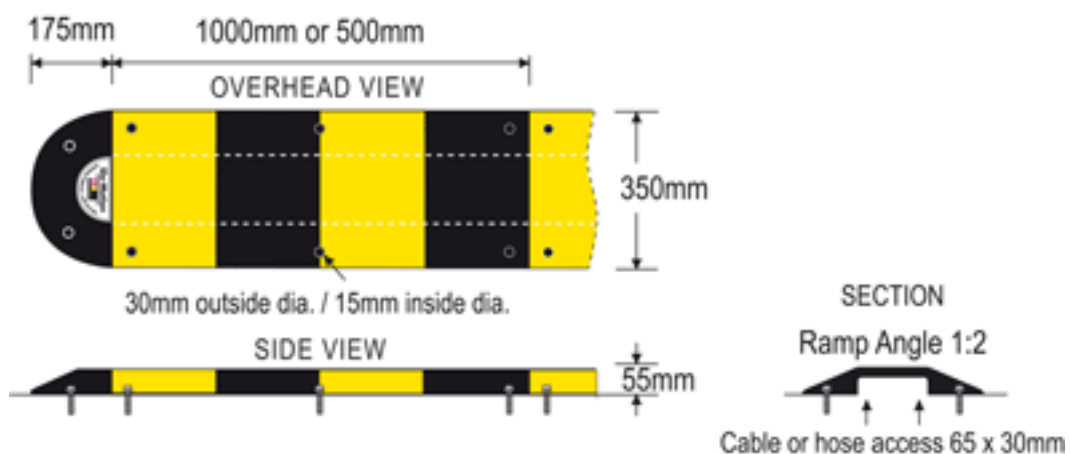
- c. Dengan kelandaian sisi miringnya maksimal 15% dari lebar datar pada bagian sisimiringnya.
- d. Proporsional dengan bagian menonjol di atas badan jalan dan minimum 15cm.
- e. Dari poin-poin yang mengatur standard dari *road hump* di atas digambarkan dalam Gambar 2.9.



(Sumber: [http://www.nusantara-sakti.com/news\\_event/mengenal\\_tentang\\_polisi\\_tidur](http://www.nusantara-sakti.com/news_event/mengenal_tentang_polisi_tidur))



(Sumber: <https://www.tucsonaz.gov/tdot/speed-humps>)



(Sumber: <https://www.aussiespeedhumps.com.au/Speed-Humps/heavy-duty.html>)

Gambar 2.9 Standard *Road Hump*

Pasal 7 membahas tentang material alat pembatas kecepatan dapat dibuat dengan menggunakan bahan yang sesuai dengan bahan dari badan jalan, karet, atau bahan lainnya yang mempunyai pengaruh serupa sebagaimana juga harus memperhatikan keselamatan pemakai jalan.

## **2.7 Keberadaan Pengaturan *Road hump* dalam UU No.22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Umum**

Membahas tentang *road hump* dalam UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Umum, istilah *road hump* ini termasuk kedalam area manajemen dan rekayasa lalu lintas. Adapun yang dimaksud dengan manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung, dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas.

Menurut UU No.22 Tahun 2009 yang dikutip oleh Murth (2013), keberadaan *road hump* ini dijamin pada pasal 25 ayat (1) soal perlengkapan jalan huruf e perihal alat pengendali dan pengaman pengguna jalan. Dikatakan selanjutnya pada pasal 27 ayat (2) bahwa ketentuan mengenai pemasangan perlengkapan jalan pada jalan lingkungan tertentu diatur dalam peraturan daerah. Pembuatan polisi tidur ini haruslah melalui ijin dari pihak yang berwenang. Aturan larangan tersebut terdapat pada pasal 28 ayat (1) “setiap orang dilarang melakukan perbuatan yang mengakibatkan kerusakan dan/atau gangguan fungsi jalan”. Kemudian pada ayat (2) dijelaskan bahwa "setiap orang dilarang melakukan perbuatan yang mengakibatkan gangguan dan fungsi perlengkapan jalan sebagaimana diatur pada pasal 25 ayat (1)". Adapun juga peraturan lain selain UU yang terkait dengan Polisi tidur walaupun tidak secara rinci menjelaskan apa itu polisi tidur secara jelas yaitu Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM.3 Tahun 1994 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pemakai Jalan dikatakan sebagai alat pembatas kecepatan yaitu pada Pasal 3 ayat (1) “alat pembatas kecepatan adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi untuk membuat pengemudi kendaraan bermotor mengurangi kecepatan kendaraannya” Ayat (2) “Kelengkapan tambahan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dapat berupa peninggian sebagian badan jalan yang melintang terhadap sumbu jalan dengan lebar, tinggi dan kelandaian tertentu”.

## **2.8 Ketepatan Sanksi Pidana terhadap Pelanggaran dalam Pembuatan Polisi Tidur**

Menurut UU No.22 Tahun 2009 yang dikutip oleh Murth (2013), pembuatan *road hump* memiliki ketentuan pidana yang diatur dalam UU No. 22 Tahun 2009, bagi yang

melanggar Pasal 28 ayat (1) dan (2) diancam hukuman pidana sebagaimana diterangkan dengan rinci pada Pasal 274 dan 275 UU No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Umum bahwa:

Pada pasal 274 disebutkan bahwa, setiap orang yang melakukan perbuatan yang mengakibatkan kerusakan dan/atau gangguan fungsi Jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun atau denda paling banyak Rp24.000.000,00 (dua puluh empat juta rupiah).

Ketentuan ancaman pidana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berlaku pula bagi setiap orang yang melakukan perbuatan yang mengakibatkan gangguan pada fungsi perlengkapan jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 ayat (2).

Pada pasal 275 disebutkan bahwa setiap orang yang melakukan perbuatan yang mengakibatkan gangguan pada fungsi Rambu Lalu Lintas, Marka Jalan, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, fasilitas Pejalan Kaki, dan alat pengaman Pengguna Jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 ayat (2) dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 (satu) bulan atau denda paling banyak Rp250.000,00 (dua ratus lima puluh ribu rupiah).

Setiap orang yang merusak Rambu Lalu Lintas, Marka Jalan, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, fasilitas Pejalan Kaki, dan alat pengaman Pengguna Jalan sehingga tidak berfungsi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah).

Dengan adanya UU mengenai sanksi pidana terhadap pelanggaran dalam pembuatan polisi tidur, dapat mengantisipasi penyalahgunaan pembuatan polisi tidur dan memudahkan pemberian sanksi terhadap pelanggar yang berupa pidana denda ataupun penjara. Polisi tidur digunakan untuk menertibkan pengguna jalan, maka dari itu syarat-syarat dalam pembuatan polisi tidur sangatlah penting untuk diperhatikan sehingga tidak menyebabkan kecelakaan dan merugikan pengguna jalan.

## **2.9 Keberadaan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 111 tahun 2015**

Batas kecepatan kendaraan sudah diatur dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan. Kecepatan maksimum yang diizinkan untuk kendaraan bermotor dibedakan oleh kelas jalan.

Untuk dapat mengatur mengenai tata cara dalam penetapan batas kecepatan, Menteri Perhubungan (Menhub) mengeluarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 111 Tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.

Peraturan Menteri Perhubungan tersebut merupakan implementasi dari Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2013 Tentang Program Dekade Aksi Keselamatan Jalan, yang termasuk dalam Pilar Kedua, yaitu Jalan yang Berkeselamatan.

Penetapan batas kecepatan untuk mencegah kejadian dan fatalitas kecelakaan serta mempertahankan mobilitas lalu lintas. Penetapan Batas kecepatan ditetapkan secara nasional dan dinyatakan dengan rambu lalu lintas, yaitu, paling rendah 60 (enam puluh) kilometer per jam dalam kondisi arus bebas dan paling tinggi 100 (seratus) kilometer per jam untuk jalan bebas hambatan, paling tinggi 80 (delapan puluh) kilometer per jam untuk jalan antar kota, paling tinggi 50 (lima puluh) kilometer per jam untuk kawasan perkotaan; dan paling tinggi 30 (tiga puluh) kilometer per jam untuk kawasan pemukiman.

Batas kecepatan paling tinggi dapat ditetapkan lebih rendah atas dasar pertimbangan beberapa pertimbangan yaitu, frekuensi kecelakaan yang tinggi di lingkungan jalan yang bersangkutan, perubahan kondisi permukaan jalan, geometri jalan, lingkungan sekitar jalan dan usulan masyarakat melalui rapat forum lalu lintas dan angkutan jalan sesuai dengan tingkatan status jalan. Kewenangan menetapkan perubahan batas kecepatan dilakukan oleh, Menteri Perhubungan untuk jalan nasional, Gubernur, untuk jalan provinsi; Bupati untuk jalan kabupaten dan jalan desa; dan Walikota, untuk jalan kota.

Implementasi dari negara-negara lain dalam hal pemantauan kesesuaian batas kecepatan dilakukan dengan pemasangan kamera kecepatan (speed camera) pada ruas jalan yang disertai denda jika melanggar. Di Indonesia sanksi berupa denda bagi pengemudi kendaraan yang melanggar aturan batas kecepatan paling tinggi atau paling rendah dengan pidana kurungan paling lama 2 (dua) bulan atau denda paling banyak Rp. 500.000,- (lima ratus ribu rupiah).

Membahas peraturan menteri perhubungan republik Indonesia nomor 111 tahun 2015, tentang tata cara penetapan batas kecepatan ini bertujuan jelas untuk mengatur pembatasan kecepatan dalam berlalu lintas. Batas kecepatan itu sendiri seperti dalam Pasal 1 ayat (1) dijelaskan adalah aturan yang sifatnya umum dan / atau khusus untuk membatasi kecepatan yang lebih rendah karena alasan keramaian, disekitar sekolah, banyaknya kegiatan disekitar jalan, penghematan energi ataupun karena alasan geometrik jalan.

Jalan itu sendiri terbagi atas beberapa macam jalan, seperti jalan bebas hambatan, jalan antarkota, jalan arteri primer, jalan arteri sekunder, jalan pada kawasan perkotaan, dan jalan pada kawasan pemukiman, yang akan dibahas lebih lanjut adalah jalan pada kawasan pemukiman. Jalan pada kawasan pemukiman itu sendiri di jelaskan pada pasal 1 ayat (12) yaitu jalan lokak sekunder sebagai jalan dari jalan kabupaten atau jalan kota.

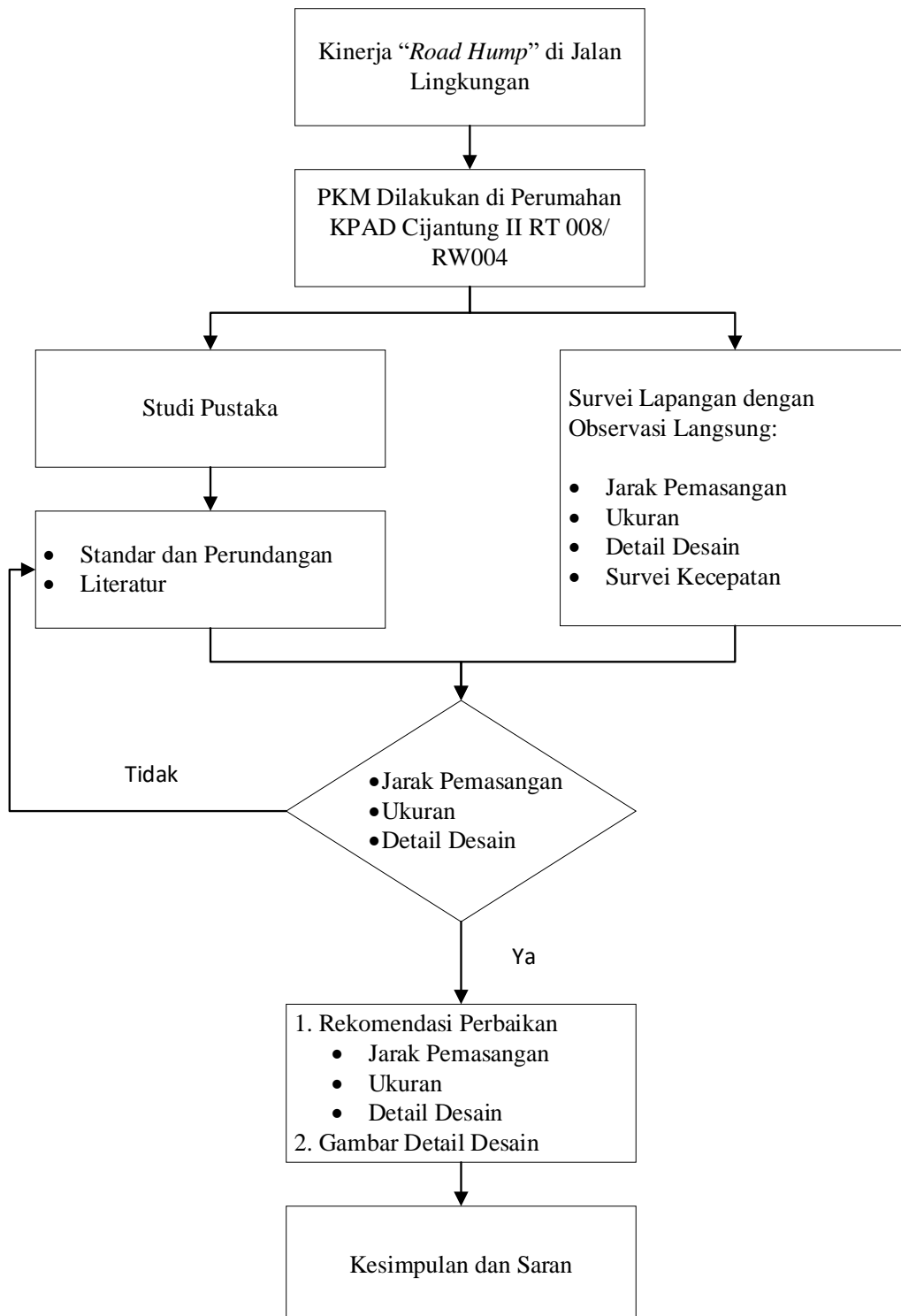
Tujuan penetapan batas kecepatan dimuat pada Pasal 2 ayat (1) yaitu dimaksudkan untuk mencegah kejadian dan fatalitas kecelakaan serta mencegah kejadian dan fatalitas kecelakaan serta mempertahankan mobilitas lalu lintas.

Dalam pasal 3 ayat (4) bagian D di jelaskan bahwa paling tinggi kecepatan dalam kawasan pemukiman adalah 30 (tiga puluh) kilometer per jam. Sehingga peraturan ini dapat dijadikan sumber dalam melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat di kawasan lingkungan atau pemukiman.

### BAB 3

## METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Diagram alir Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat dilihat dalam Gambar 3.1 yang menggambarkan proses pelaksanaan yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alir Pengabdian Kepada Masyarakat

### 3.1 Urutan Metode Pelaksanaan

Urutan metode yang digunakan dalam penulisan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat dijabarkan secara garis besar sebagai berikut:

1. Melakukan *survey* pendahuluan terhadap lokasi perumahan KPAD Cijantung II, RT/RW 008/004, Kelurahan Gedong, Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur. *Survey* tersebut dilakukan dengan cara mengukur *road hump* di perumahan tersebut dan membandingkannya dengan *road hump* yang seharusnya diatur dalam keputusan menteri perhubungan nomor: KM. 3 Tahun 1994. Dengan demikian dapat diperkirakan metode *Survey* yang tepat.
2. Persiapan peralatan *survey* utama. Peralatan perlu dipinjam atau dimiliki paling lambat sehari sebelum melakukan *survey* utama. Alat yang dipergunakan harus telah terkalibrasi.
3. Kajian pustaka dari berbagai sumber, seperti buku, koran, internet, jurnal ilmiah dan yang lainnya yang berkaitan dengan masalah dalam Pengabdian Kepada Masyarakat ini.
4. Melaksanakan *survey*, kompilasi data dan pengolahan data
5. Menganalisis hasil survei.
6. Membandingkan hasil *survey* dengan standar, selanjutnya membahas hasil yang diperoleh.
7. Memberikan rekomendasi terhadap permasalahan yang diperoleh hasil *survey* sesuai dengan standar dan membuat gambar detail desain yang sesuai dengan standar.
8. Membuat kesimpulan dan saran

### 3.2 Ruang Lingkup Pengabdian Kepada Masyarakat

Subjek Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah *road hump* yang terletak di perumahan KPAD Cijantung II, RT/RW 008/004, Kelurahan Gedong, Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur. Pengabdian Kepada Masyarakat yang akan dilakukan dengan menggunakan *Survey* langsung dari pengamatan lapangan yang akan langsung dilaksanakan. Pada awal perencanaan di targetkan *survey* dilakukan sebanyak 2 hari atau sesuai dengan kelengkapan data yang diperlukan. Dalam menetapkan waktu *survey* yaitu menjalankan *survey* pagi yang di maksud adalah dilakukan pada pagi hari ketika para penghuni perumahan mulai melaksanakan aktivitas yaitu berkisar jam 6-8 pagi agar mengetahui kenyamanan melalui *road hump* yang sangat bervariasi dan tidak sesuai standar

### 3.3 Data

Data yang dibutuhkan untuk Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah:



1. Observasi di lapangan

Dari observasi di lapangan kita dapat mengukur, mengamati, dan memilih *road hump* mana yang cocok dengan yang kita inginkan untuk sample dari *road hump* yang sesuai dan yang tidak sesuai peraturan.

2. Kecepatan pada 50 m dan 25 m sebelum *road hump*

Dari kecepatan di 50 m dan 25 m sebelum *road hump* kita dapat mengukur selisih kecepatan yang dilakukan pengemudi ketika akan berhadapan dengan *road hump*. Survei ini dilaksanakan hanya untuk mengetahui pengurangan kecepatan yang terjadi

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder dalam suatu Pengabdian Kepada Masyarakat. Pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan, selalu ada hubungan antara metode pengumpulan data dengan masalah Pengabdian Kepada Masyarakat yang ingin dipecahkan. Banyak hasil Pengabdian Kepada Masyarakat tidak akurat dan permasalahan Pengabdian Kepada Masyarakat tidak sesuai dengan permasalahan Pengabdian Kepada Masyarakat

Menurut Sugiyono (2002) metode pengumpulan data yang umum digunakan dalam suatu Pengabdian Kepada Masyarakat adalah wawancara, kuesioner, dan observasi. Dalam Pengabdian Kepada Masyarakat ini penulis menggunakan metode observasi sebagai sarana untuk mengumpulkan data untuk membandingkan *road hump* yang sesuai dengan yang tidak sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM. 3 Tahun 1994.

## **BAB 4**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Data Hasil Wawancara**

Data hasil wawancara terhadap pengemudi di pagi hari diperoleh hasil bahwa pengemudi rata – rata kendaraan berkecepatan 30 – 40 km per jam di perumahan, karena dekat dengan area sekolah sehingga jalan pada pagi hari sangat ramai.

Untuk 25 m sebelum *road humps* pengemudi sudah sangat siap dan mengurangi kecepatan kerana *road humps* di lokasi dibuat lebih tinggi dan lebar dari seharusnya, sehingga untuk mobil sedan agar tidak terantuk pada bagian bawahnya perlu mempersiapkan posisi tertentu (tidak bisa melintasi arah tegak lurus, tetapi harus dimiringkan sekitar 30° dari posisi *road humps*).

Setiap pengemudi apabila berangkat atau pulang dari berkegiatan di luar rumah paling sedikit melewati 3 *road humps* yang *over* dimensi, sehingga dapat merusak kendaraan apabila tidak berhati-hati. Keberadaan *road humps* ini sudah sangat mengganggu dan membuat kemacetan di pagi hari akibat perlambatan yang dilakukan pengemudi di lokasi *road humps*. Pengendara sepeda motor cenderung berkecepatan lebih tinggi dari pada mobil penumpang dan tidak merasakan dampak dari perbedaan spesifikasi ukuran dari *road humps* eksisting.

#### **4.2 Data Hasil Pengukuran Alat Pengendali atau Pembatas Kecepatan (*Road Humps*)**

*Road humps* berupa peninggian sebagian badan jalan yang melintang terhadap sumbu jalan dengan lebar, tinggi, dan kelandaian tertentu. Pemilihan bahan atau material untuk polisi tidur harus memperhatikan keselamatan pemakai jalan. *Road humps* itu sendiri sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM. 3 Tahun 1994 Pasal 4 ayat 1 tidak ditempatkan di asal tempat. Alat pembatas kecepatan ditempatkan pada:

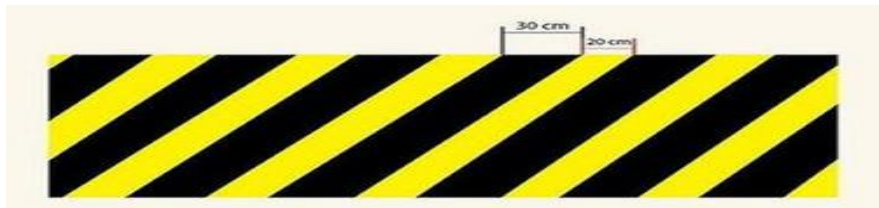
- a. Jalan di lingkungan pemukiman.
- b. Jalan lokal yang mempunyai kelas jalan III C.
- c. Pada jalan-jalan yang sedang dilakukan pekerjaan kontruksi.



Gambar 4.1 Tanda Jalan Cembung

(Sumber: <https://www.safetysign.co.id/rambu-lalu-lintas-permukaan-jalan-yang-cembung-peringatan-alat-pembatas.html?o=a>)

Pasal 5 ayat 1 menjelaskan tentang penempatan alat pembatas kecepatan dapat didahului dengan pemberian tanda sesuai dengan keputusan menteri perhubungan nomor KM 61 tahun 1993 bagian lampiran 1 tabel 1 no. 6b. (Gambar 4.1) adalah contoh rambu tanda jalan cembung yang seharusnya di tempatkan sebelum *road humps*. Pasal 5 ayat 2 peraturan itu menyebutkan, penempatan alat pembatas kecepatan di jalur lalu lintas, harus diberi tanda berupa garis serong dari cat berwarna putih. Contoh garis serong dari cat berwarna putih pada *road humps* dapat dilihat di Gambar 4.2



Gambar 4.2 Tanda Penampang Melintang Polisi Tidur

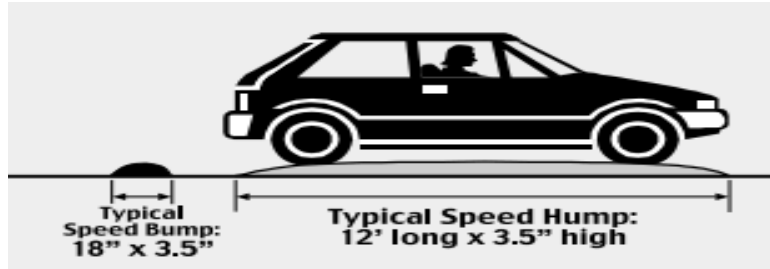
(Sumber: [http://www.nusantara-sakti.com/news\\_event/mengenal\\_tentang\\_polisi\\_tidur](http://www.nusantara-sakti.com/news_event/mengenal_tentang_polisi_tidur))

Di dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM. 3 Tahun 1994 pasal 6 yang terdiri dari 4 ayat diatur standar *road humps* yang dipakai seperti berikut;

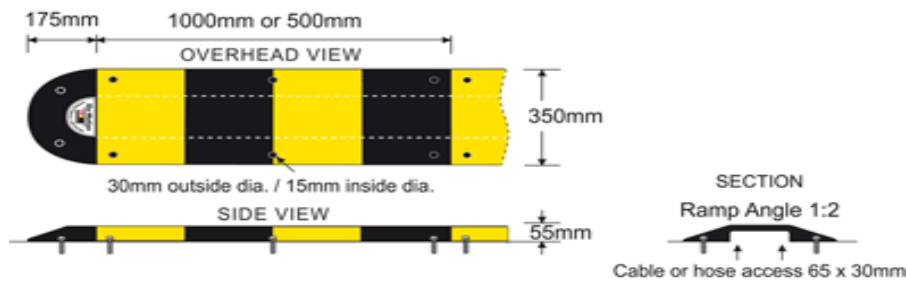
- a. Bentuk penampang melintang alat pembatas kecepatan menyerupai trapesium.
- b. Bagian yang menonjol di atas badan jalan maksimum 12 cm
- c. Dengan kelandaian sisi miringnya maksimal 15% dari lebar datar pada bagian sisi miringnya.
- d. Proporsional dengan bagian menonjol di atas badan jalan dan minimum 15 cm.
- e. Dari poin-poin yang mengatur standard dari *road humps* di atas digambarkan dalam Gambar 4.3



(Sumber: [http://www.nusantara-sakti.com/news\\_event/mengenal\\_tentang\\_polisi\\_tidur](http://www.nusantara-sakti.com/news_event/mengenal_tentang_polisi_tidur))



(Sumber: <https://www.tucsonaz.gov/tdot/speed-humps>)



(Sumber: <https://www.aussiespeedhumps.com.au/Speed-Humps/heavy-duty.html>)

Gambar 4.3 *Standard Road Humps*

Dari hasil pengukuran di lapangan diperoleh kondisi bagian puncak yang seharusnya 12 cm sesuai standar di lapangan memiliki tinggi antara 18 – 20 cm, sedangkan lebar puncak yang seharusnya maksimal 15 hingga 20 cm dilapangan memiliki lebar hingga 40 cm. Gambar dan buat ukuran baru tinggi dan lebar sesuai lapangan/eksisting.

#### 4.3 Perbaikan dan Perancangan Ulang yang Dilakukan

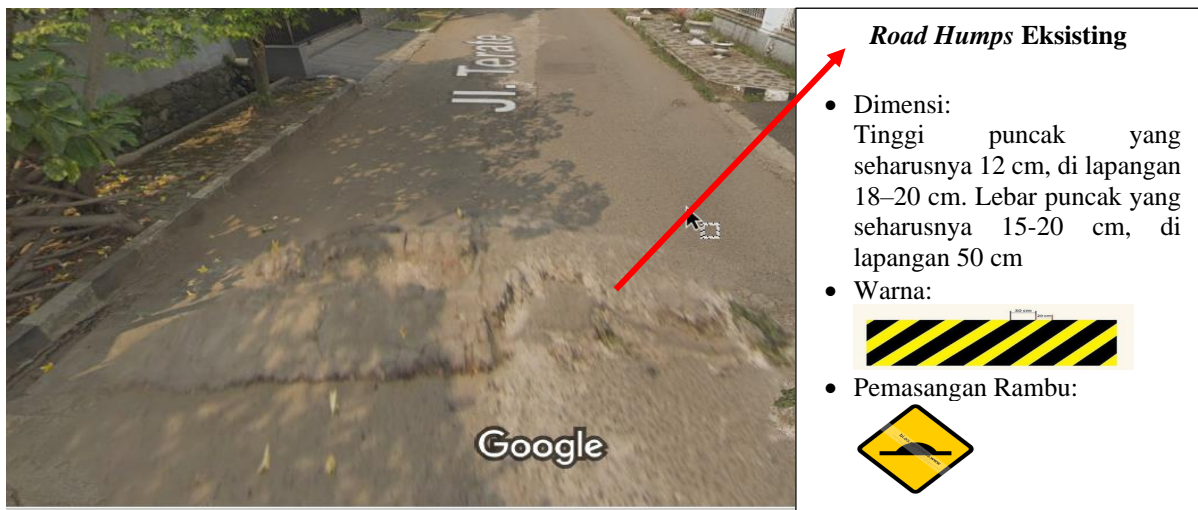
Dengan demikian perlu dilakukan perbaikan dengan membuat *road humps* sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku yang akan diterapkan disepanjang Jalan Dahlia dan Teratai yang pada kondisi saat ini masing – masing detailnya adalah sebagai berikut:

- a. Jalan Dahlia memiliki panjang ruas 1,5 km atau 1500 m yang merupakan salah satu akses utama bagi warga untuk akses keluar masuk permukiman. Memiliki lebar jalan 10 m dengan kiri kanannya diapit oleh pemukiman dan fasum dari perumahan berupa lapangan bermain. Di sepanjang jalan Dahlia terdapat 5 *road humps* yang *over* dimensi sehingga mengurangi kecepatan kendaraan secara drastis sehingga menimbulkan kemacetan dan terantuknya mobil jenis sedan bila tidak berhati – hati.



Gambar 4.4 Jalan Dahlia dengan *Road Humps* Eksisting

- b. Jalan Teratai memiliki panjang ruas 1,3 km atau 1300 m yang merupakan salah satu akses utama bagi warga untuk akses keluar masuk permukiman. Memiliki lebar jalan 12 m dengan kiri kanannya diapit oleh pemukiman dan fasum dari perumahan berupa lapangan bermain (sejajar dengan jalan Dahlia). Di sepanjang jalan Teratai terdapat 3 *road humps* yang *over* dimensi sehingga mengurangi kecepatan kendaraan secara drastis sehingga menimbulkan kemacetan dan terantuknya mobil jenis sedan bila tidak berhati – hati.



Gambar 4.5 Jalan Terate dengan *Road Humps* Eksisting

- c. Perbaikan yang akan dilakukan terhadap ruas Jalan Dahlia yaitu dengan mengurangi jumlah polisi tidur di Jalan Dahlia dari 5 lokasi menjadi di 3 lokasi, jadi berkurang 2 lokasi agar pengemudi lebih nyaman. Meskipun secara jarak masih memenuhi apabila diaplikasikan di 5 lokasi tetapi secara kenyamanan pengemudi akan menjadi berkurang. Perbaikan bentuk dan ukuran agar sesuai standar dan memberi kenyamanan serta

keselamatan berkendara, sehingga pengurangan kecepatan menjadi sangat rendah akibat ukuran tinggi dan lebar berlebih yang mengakibatkan kemacetan jadi berkurang.

Gambar detail desain Jalan Dahlia dibuat menjadi 2 tipe berdasarkan dimensi *road humps* yang sesuai standar (Gambar 4.6 dan Gambar 4.7) dimana Tipe 1 (Lebar 390 mm dan kemiringan 1:2) dan Tipe 2 (Lebar 950 mm dan kemiringan 15%). Gambar detail desain meliputi *Site Plan*, Tampak katas, Potongan Memanjang (Potongan A-A), dan Potongan Melintang (Potongan B-B)

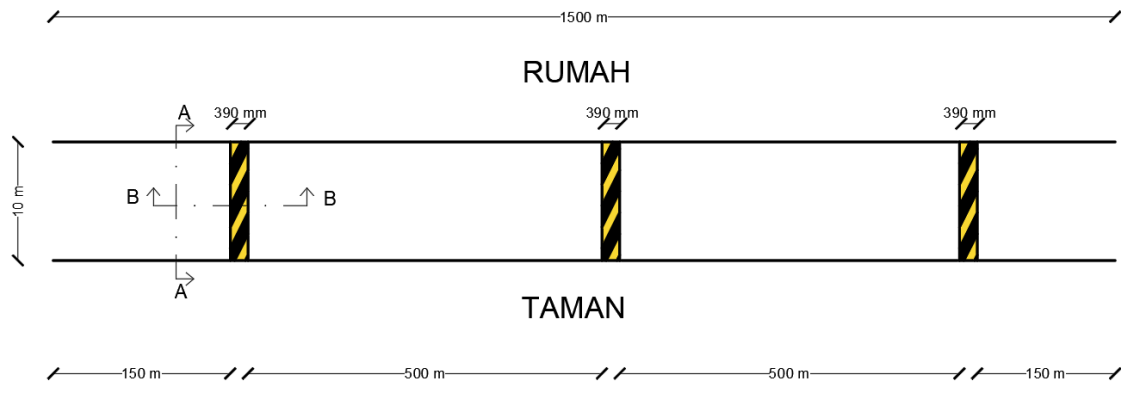
- d. Perbaikan yang akan dilakukan terhadap ruas Jalan Terate yaitu dengan tidak mengurangi jumlah polisi tidur di Jalan Terate tetap di 3 lokasi. Perbaikan bentuk dan ukuran agar sesuai standar dan memberi kenyamanan serta keselamatan berkendara, sehingga pengurangan kecepatan menjadi sangat rendah akibat ukuran tinggi dan lebar berlebih yang mengakibatkan kemacetan jadi berkurang.

Gambar detail desain Jalan Terate dibuat menjadi 2 tipe berdasarkan dimensi *road hump* yang sesuai standar (Gambar 4.8 dan Gambar 4.9) dimana Tipe 1 (Lebar 390 mm dan kemiringan 1:2) dan Tipe 2 (Lebar 950 mm dan kemiringan 15%). Gambar detail desain meliputi *Site Plan*, Tampak katas, Potongan Memanjang (Potongan A-A), dan Potongan Melintang (Potongan B-B).

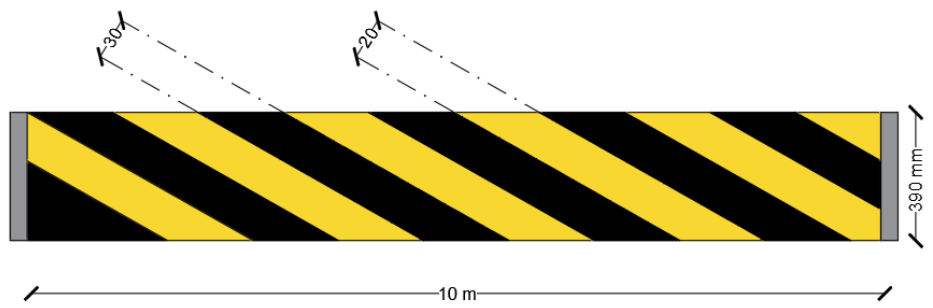
Gambar detail disain untuk jalan Dahlia dan Terate akan digambar dan dijelaskan secara lebih terinci pada pointer A dan B di bawah ini.

#### **A. Gambar Detail Disain Jalan Dahlia.**

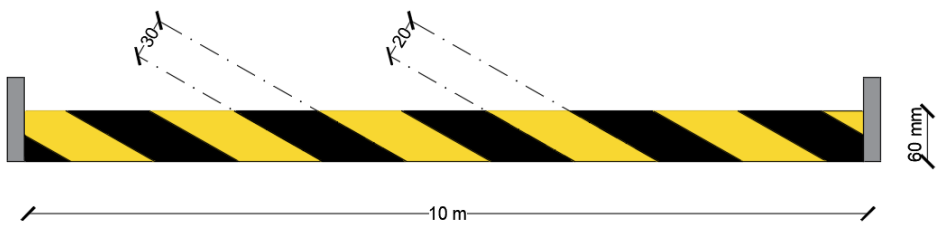
Gambar detail disain jalan Dahlia sangat diperlukan agar saat aplikasi oleh mitra yaitu warga RT 008/004 dengan Ketua RT Bapak DR. Kolonel. Irman Jaya, SH. MH dapat dilaksanakan dengan sempurna sesuai dengan spesifikasi. Jalan Dahlia yang merupakan salah satu jalan utama akses keluar dan masuk kompleks perumahan akan menimbulkan ketidaknyamanan berkendara bila masih terjadi kesalahan dalam pembuatan *road humps*. Untuk itu pada detail disain dibuatkan 2 alternatif sebagai pilihan untuk aplikasi *road humps* yang di lengkapi dengan biaya pembuatan untuk pelaksanaan aplikasi dari *road humps* yang ditampilkan pada Gambar 4.6 dan Gambar 4.7 serta Tabel 4.1 dan Lampiran 1.



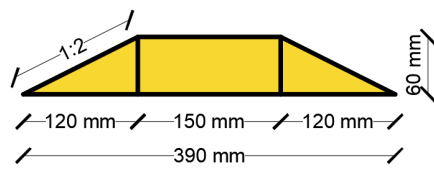
SITE PLAN



TAMPAK ATAS

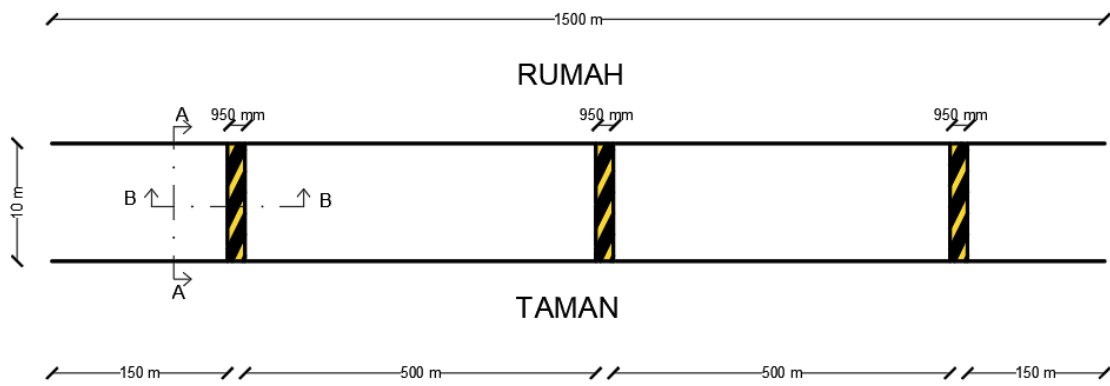


POTONGAN A-A

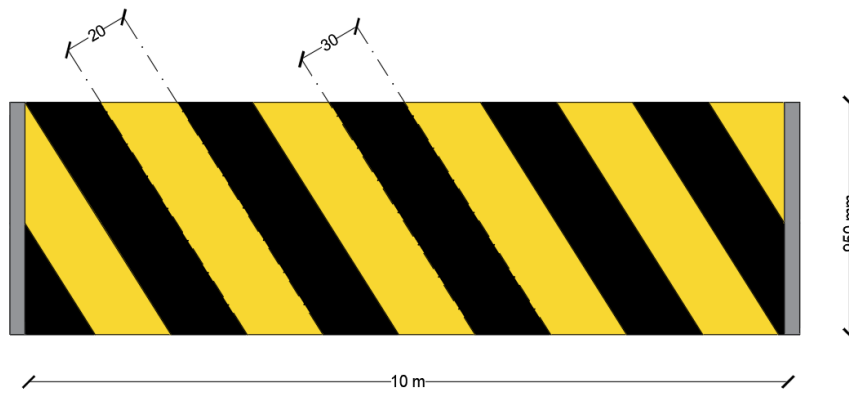


POTONGAN B-B

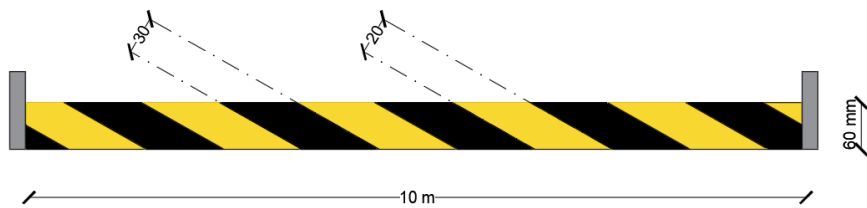
Gambar 4.6 Detail *Road Humps* Jalan Dahlia Sesuai Standar (Tipe 1)



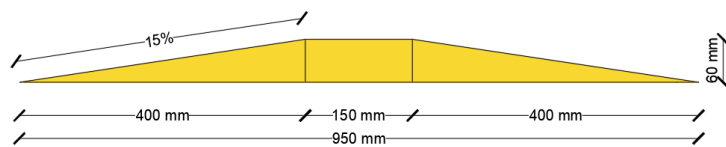
SITE PLAN



TAMPAK ATAS



POTONGAN A-A



POTONGAN B-B

Gambar 4.7 Detail Road Humps Jalan Dahlia Sesuai Standar (Tipe 2)



Tabel 4.1 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Jalan Dahlia

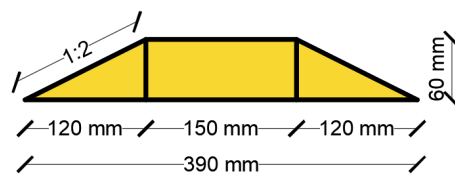
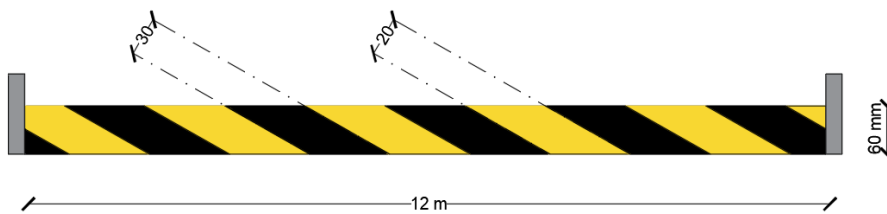
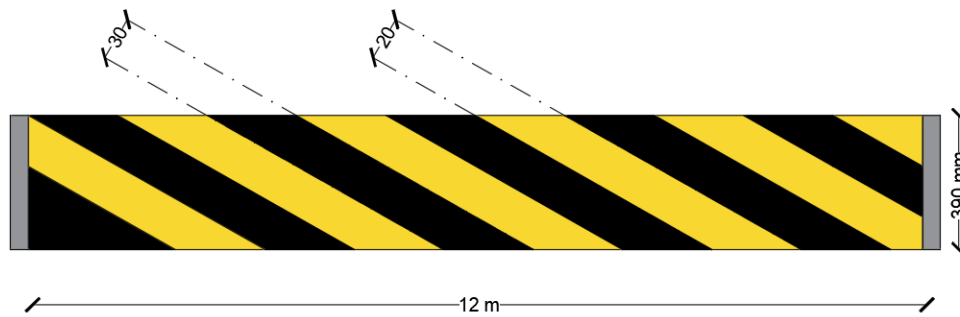
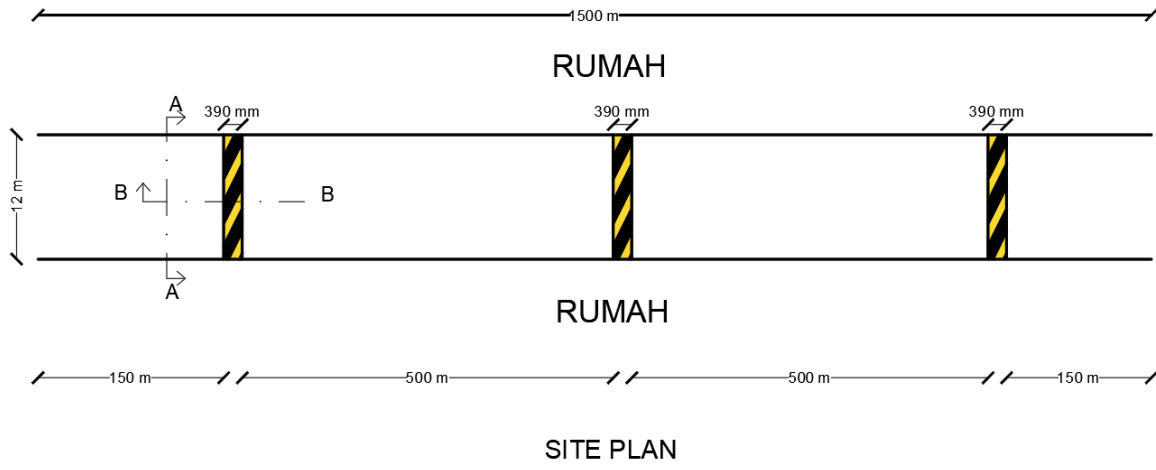
Jenis Pekerjaan, Material & Tenaga Kerja		Total Harga Bahan / Tenaga Kerja
<b>Tipe 1</b>		
Pekerjaan Beton	Material	Rp 289.534,00
	Tenaga Kerja	Rp 82.130,00
Pekerjaan Pengecatan	Material	Rp 205.817,00
	Tenaga Kerja	Rp 154.823,00
<b>Total Biaya</b>		<b>Rp 732.305,00</b>
<b>Tipe 2</b>		
Pekerjaan Beton	Material	Rp 589.792,00
	Tenaga Kerja	Rp 167.302,00
Pekerjaan Pengecatan	Material	Rp 353.853,00
	Tenaga Kerja	Rp 649.593,00
<b>Total Biaya</b>		<b>Rp 1.377.126,00</b>

### B. Gambar detail desain Jalan Terate

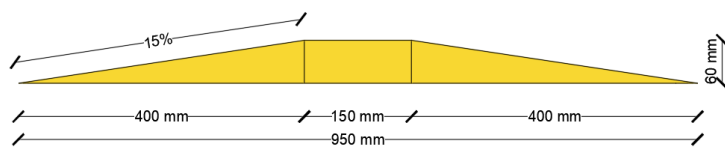
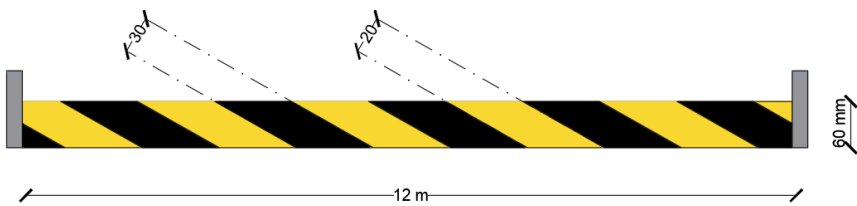
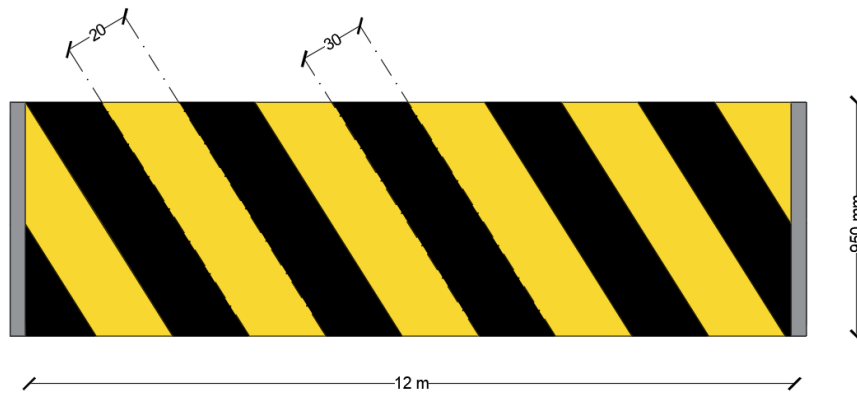
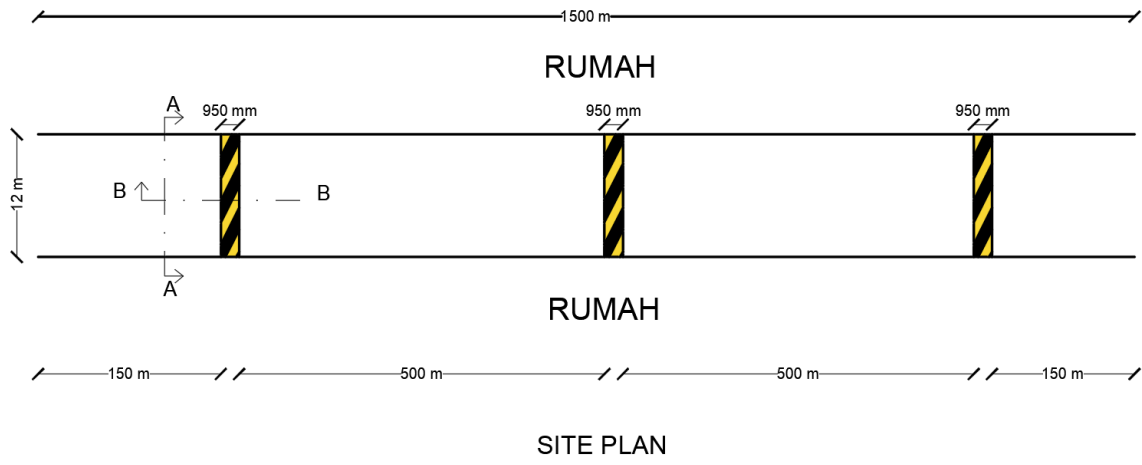
Gambar detail disain jalan Terate sangat diperlukan agar saat aplikasi oleh mitra yaitu warga RT 008/004 dapat dilaksanakan dengan sempurna sesuai dengan spesifikasi. Jalan Dahlia yang merupakan jalan akses keluar dan masuk kompleks perumahan akan menimbulkan ketidaknyamanan berkendara bila masih terjadi kesalahan dalam pembuatan road humps. Untuk itu pada detail disain dibuatkan 2 alternatif sebagai pilihan untuk aplikasi *road humps* yang di lengkapi dengan biaya pembuatan untuk pelaksanaan aplikasi dari *road humps* yang ditampilkan pada Gambar 4.8 dan Gambar 4.9 serta Tabel 4.2 dan Lampiran 1

Tabel 4.2 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Jalan Terate

Jenis Pekerjaan, Material & Tenaga Kerja		Total Harga Bahan / Tenaga Kerja
<b>Tipe 1</b>		
Pekerjaan Beton	Material	Rp 347.441,00
	Tenaga Kerja	Rp 98.556,00
Pekerjaan Pengecatan	Material	Rp 185.236,00
	Tenaga Kerja	Rp 340.051,00
<b>Total Biaya</b>		<b>Rp 770.574,00</b>
<b>Tipe 2</b>		
Pekerjaan Beton	Material	Rp 707.750,00
	Tenaga Kerja	Rp 200.762,00
Pekerjaan Pengecatan	Material	Rp 283.082,00
	Tenaga Kerja	Rp 519.674,00
<b>Total Biaya</b>		<b>Rp 1.404.539,00</b>



Gambar 4.8 Detail *Road Humps* Jalan Terate Sesuai Standar (Tipe 1)



Gambar 4.9 Detail *Road Humps* Jalan Terate Sesuai Standar (Tipe 2)

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil observasi lapangan diperoleh kondisi yang dapat dipergunakan sebagai kesimpulan yakni:

1. Dari hasil wawancara para pengguna kendaraan motor memiliki kecepatan yang lebih tinggi dari pada pengguna kendaraan mobil di lingkungan perumahan dan pada saat melintasi *road humps*.
2. Baik pengendara mobil maupun motor berkendara dari kecepatan 30 - 40 km/jam di jalan perumahan, pengendara berhati – hati karena dekat dengan area sekolah TK, SD, dan SMP Kartika yang banyak pejalan kakinya.
3. Sesuai hasil wawancara dengan pengendara dan penghuni perumahan *road humps* yang ada saat ini dirasakan memiliki ukuran yang lebih lebar dan lebih tinggi dari standar, sehingga terjadi pengurangan kecepatan yang mengakibatkan kemacetan.
4. Sesuai hasil wawancara dengan pengendara dan penghuni perumahan diperkirakan perbandingan kecepatan kendaraan mobil maupun motor di jarak 30 m sebelum *road humps* memiliki perbedaan kecepatan antara 5 sampai 10 km/jam lebih tinggi kecepatan sepeda motor.
5. Perlu pemasangan rambu sebelum dan sesudah *road humps* agar pengendara berhati – hati pada saat melintas di ruas jalan dengan fasilitas *road humps*.
6. Dibutuhkan adanya *road humps* dengan ukuran sesuai standar sebagai alat pembatas kecepatan di perumahan agar pengendara berkendara merasa nyaman dan tidak khawatir terantuk bagian bawah kendaraan terutama untuk pengendara dengan mobil sedan.
7. Sepanjang ruas jalan Dahlia dilakukan pengurangan jumlah *road humps* dari 5 buah menjadi 3 buah dengan mengganti seluruhnya dengan yang baru agar dimensi serta ukuran sesuai standar, untuk meningkatkan kenyamanan pengemudi saat melintas.
8. Sepanjang ruas Jalan Terate dilakukan penggantian seluruhnya dengan yang baru agar dimensi serta ukuran sesuai standar, untuk meningkatkan kenyamanan pengemudi saat melintas. Sedangkan jumlahnya tetap dipertahankan di 3 lokasi.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari pengamatan dan pelaksanaan PKM dapat direkomendasikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perlu adanya sosialisasi tentang batas kecepatan di perumahan baik dari pihak pengelola perumahan, atau dari pihak kepolisian agar lebih terciptanya keamanan dan mengurangi dampak kecelakaan.
2. Pihak perumahan memasang rambu-rambu lalu lintas untuk batas kecepatan, dan pemberian rambu sebelum *road humps*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chaer, Abdul. *Kamus Idiom Bahasa Indonesia*. Flores: Bintang Lapangan, 1984.
- Elvebakk, Beate. "Paternalism and acceptability in road safety work." *Safety Science* (2015): 298-304.
- Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2013 Tentang Program Dekade Aksi Keselamatan Jalan*. Instruksi Presiden. Jakarta: Presiden Republik Indonesia, 2013.
- Jr., Elize dan R. Marshall. "Guidelines for The Design and Application od Speed." *ITE Journal* (1993).
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM 3 Tahun 1994 tentang Alat Pengendali dan Pengamanan Pemakai Jalan*. Keputusan Menteri. Jakarta: Departemen Perhubungan, 1994.
- KEPUTUSAN MENTERI PERMUKIMAN DAN PRASARANA WILAYAH NOMOR :257/KPTS/M/2004 TENTANG STANDAR DAN PEDOMAN PENGADAAN JASA KONSTRUKSI*. Keputusan Menteri. Jakarta: Kementrian Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2004.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM 61 Tahun 1993 tentang Rambu-rambu Lalu Lintas di Jalan*. Keputusan Menteri. Jakarta: Departemen Perhubungan, 1993.
- Leksmono Suryo Putranto, Anita Sari, Bernadus Ivan Santoso. "SAMPLING STRATEGY FOR SPACE MEAN SPEED SURVEY." *Jurnal Transportasi (FSTPT)* (2012): 207-216.
- Parkhill, Margaret, Rudolph Sookall dan Geni Bahar. "Guidelines for the Design and Application of Speed Humps." *ITE Journal* (2007).
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 111 Tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan*. Peraturan Menteri. Jakarta: Kementrian Perhubungan, 2015.
- Putranto, Leksmono Suryo. *Rekayasa Lalu Lintas*. Depok: PT. Indeks, 2013.
- . "The Evaluation of Space Mean Speeds of Road Links Surroundings New Developments In Jakarta ." *The Seventh Asia Pacific Conference on Transportation and the Environment*. Semarang, 2010. 311-317.

Ryan, Brendan, et al. "Collecting evidence from distributed sources to evaluate railway suicide and trespass prevention measures." *Ergonomics* (2018): 2-38.

*Speed management: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. Manual. Geneva: Global Road Safety Partnerships, 2008.

Surmaatmadja, Nursid. *Geografi Pembangunan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi, 1988.

Tamin, Ofyar Z. *Metode Estimasi Matrks Asal – Tujuan untuk Peramalan Kebutuhan Transportasi*. Bandung: Inatitut Teknologi Bandung, 2014.

—. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2000.

*UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 1 TAHUN 2011 TENTANG PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN*. Undang-Undang. Jakarta: Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia, 2011.

*UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 22 TAHUN 2009 TENTANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN*. Undang-Undang. Jakarta: Kementrian Perhubungan, 2009.

## LAMPIRAN 1

### TEKNIS

#### 1. Jalan Dahlia Tipe 1

##### A. Rancangan Anggaran Biaya (RAB)

Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 21,7 MPa (K 250), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,56

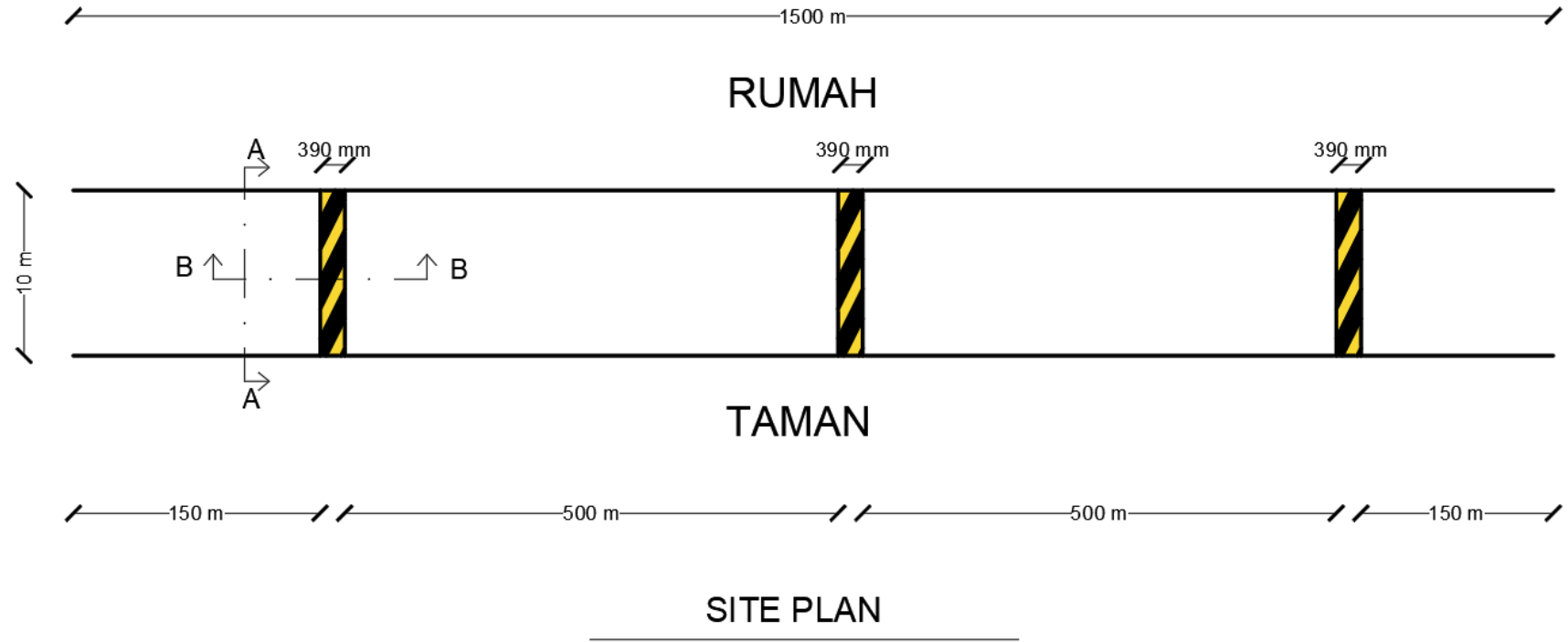
Jenis Material & Tenaga Kerja	Satuan	Indeks/Koefisien Analisa Bahan/Tenaga Kerja	Volume Pekerjaan	Kebutuhan Bahan & Tenaga Kerja	Harga Satuan Material/Tenaga Kerja (Rp)	Total Harga Bahan/ Tenaga Kerja (Rp)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f)	(g) = (e)*(f)
Material:						
Semen Portland	kg	384	0.162	62.208	2,000	124,416
Pasir Beton	kg	692	0.162	112.104	186	20,899
Kerikil (Maks 30 mm)	kg	1,039	0.162	168.318	122	20,572
Air	Liter	215	0.162	34.83	3,550	123,647
Tenaga Kerja:						
Pekerja	OH	1.650	0.162	0.2673	250,000	66,825
Tukang Batu	OH	0.275	0.162	0.04455	225,000	10,024
Kepala Tukang	OH	0.028	0.162	0.004536	275,000	1,247
Mandor	OH	0.083	0.162	0.013446	300,000	4,034
<b>Harga Pekerjaan</b>						<b>374.664</b>

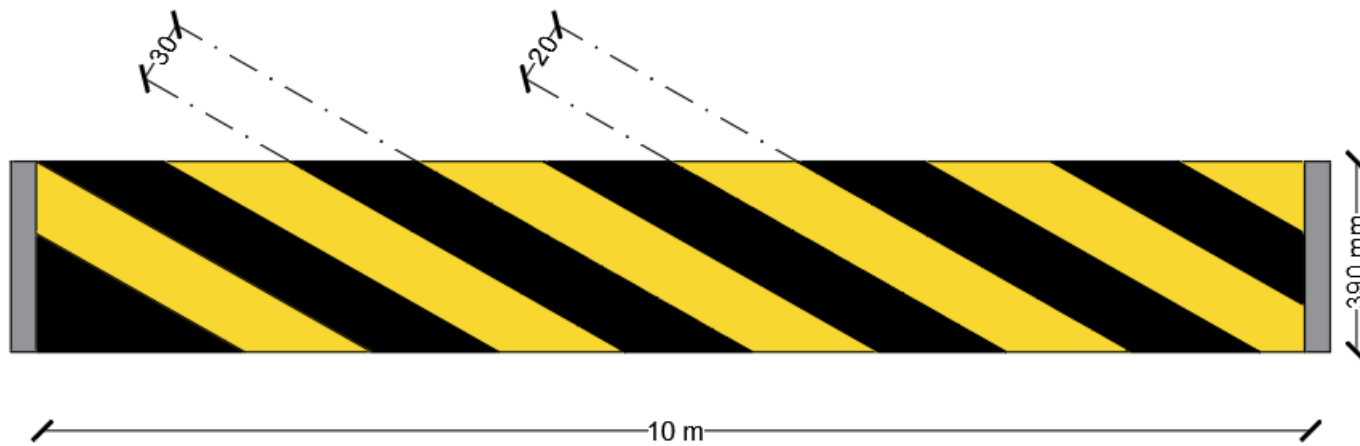


**Pengecatan 1 m2 tembok lama (1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)**

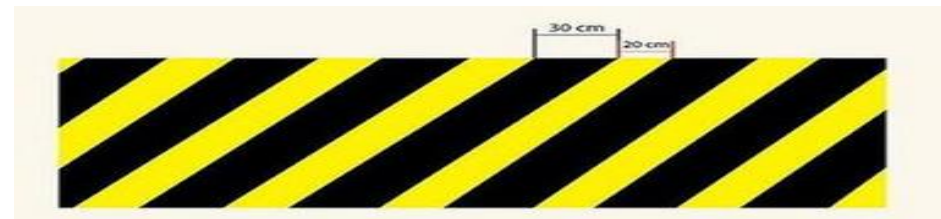
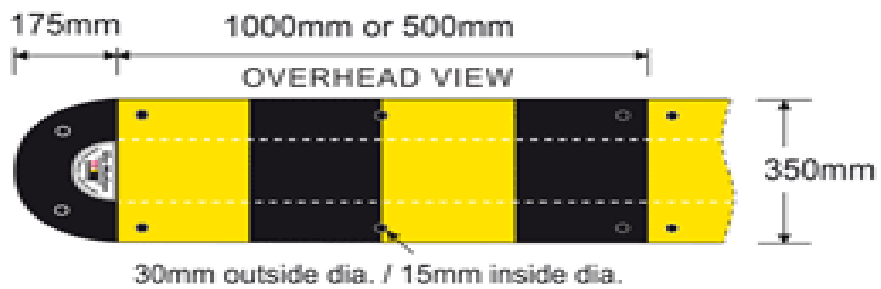
<b>Jenis Material &amp; Tenaga Kerja</b>	<b>Satuan</b>	<b>Indeks/Koefisien Analisa Bahan/Tenaga Kerja</b>	<b>Volume Pekerja</b>	<b>Kebutuhan Bahan &amp; Tenaga Kerja</b>	<b>Harga Satuan Material/Tenaga Kerja (Rp)</b>	<b>Total Harga Bahan/ Tenaga Kerja (Rp)</b>
(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f)	(g) = (e)*(f)
Material:						
Cat Dasar (Cat Primer Kayu)	kg	0.120	8.36656	1.0039872	70,000	70,279
Cat Penutup (Catylac Exterior)	kg	0.180	8.36656	1.5059808	90,000	135,538
Tenaga Kerja:						
Pekerja	OH	0.028	8.36656	0.23426368	250,000	58,566
Tukang Cat	OH	0.042	8.36656	0.35139552	225,000	79,064
Kepala Tukang	OH	0.004	8.36656	0.035139552	275,000	9,663
Mandor	OH	0.003	8.36656	0.02509968	300,000	7,530
<b>Harga Pekerjaan</b>						<b>360.641</b>
<b>TOTAL HARGA PEKERJAAN</b>						<b>732.305</b>

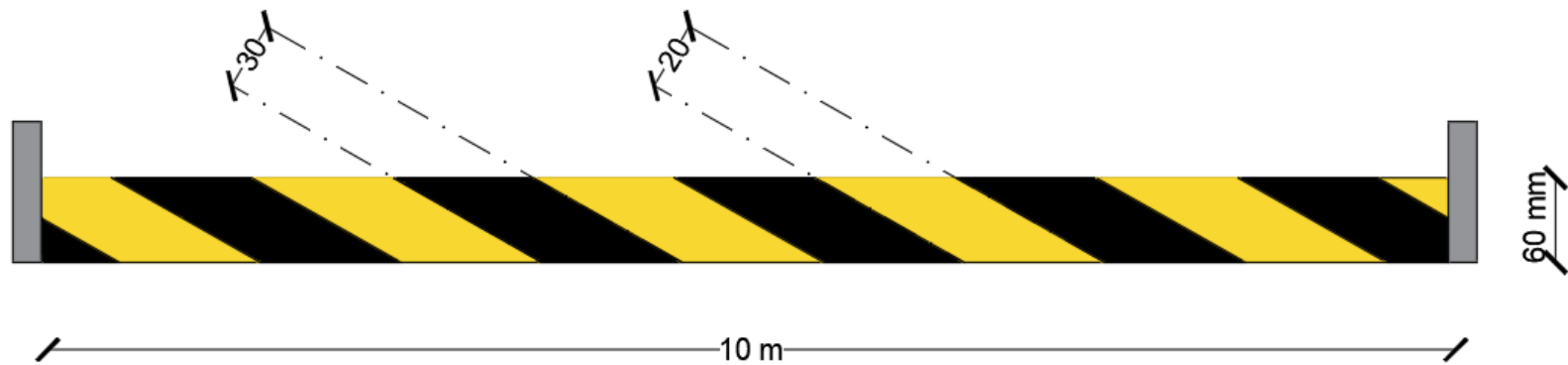
**B. Gambar Detail Road Hump**





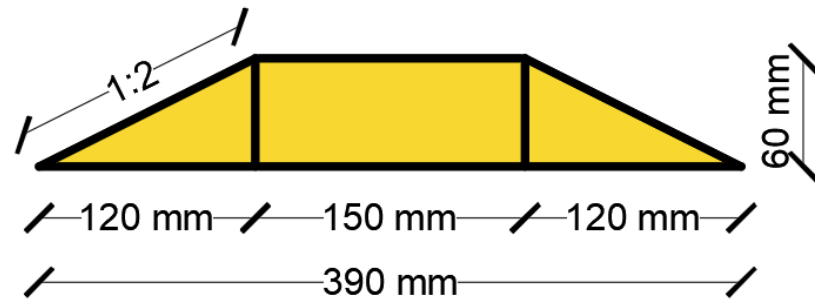
TAMPAK ATAS





POTONGAN A-A





## POTONGAN B-B

---



## 2. Jalan Dahlia Tipe 2

### A. Rancangan Anggaran Biaya (RAB)

Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 21,7 MPa (K 250), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,56

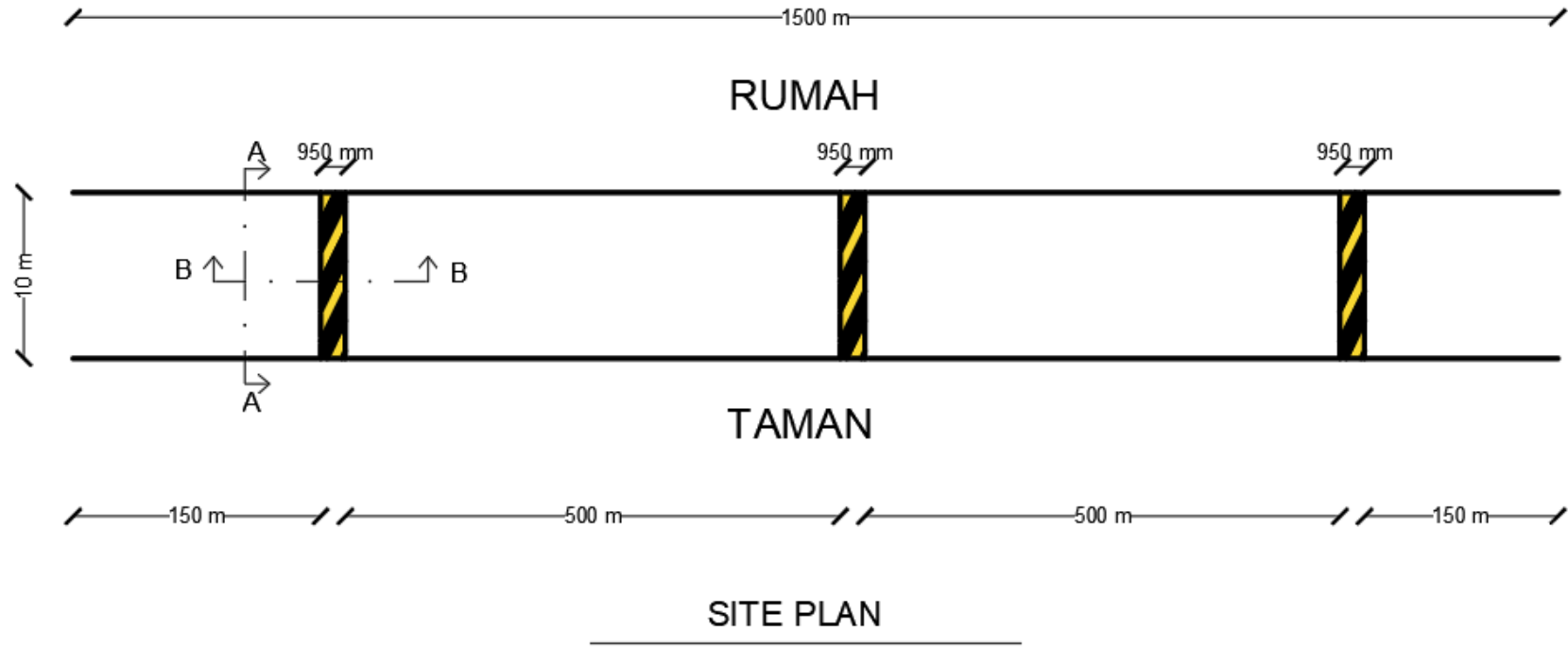
Jenis Material & Tenaga Kerja	Satuan	Indeks/Koefisien Analisa Bahan/Tenaga Kerja	Volume Pekerjaan	Kebutuhan Bahan & Tenaga Kerja	Harga Satuan Material/Tenaga Kerja (Rp)	Total Harga Bahan/ Tenaga Kerja (Rp)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f)	(g) = (e)*(f)
Material:						
Semen Portland	kg	384	0.33	126.72	2,000	253,440
Pasir Beton	kg	692	0.33	228.36	186	42,573
Kerikil (Maks 30 mm)	kg	1,039	0.33	342.87	122	41,906
Air	Liter	215	0.33	70.95	3,550	251,873
Tenaga Kerja:						
Pekerja	OH	1.650	0.33	0.5445	250,000	136,125
Tukang Batu	OH	0.275	0.33	0.09075	225,000	20,419
Kepala Tukang	OH	0.028	0.33	0.00924	275,000	2,541
Mandor	OH	0.083	0.33	0.02739	300,000	8,217
					<b>Harga Pekerjaan</b>	<b>757.093</b>

**Pengecatan 1 m2 tembok lama (1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)**

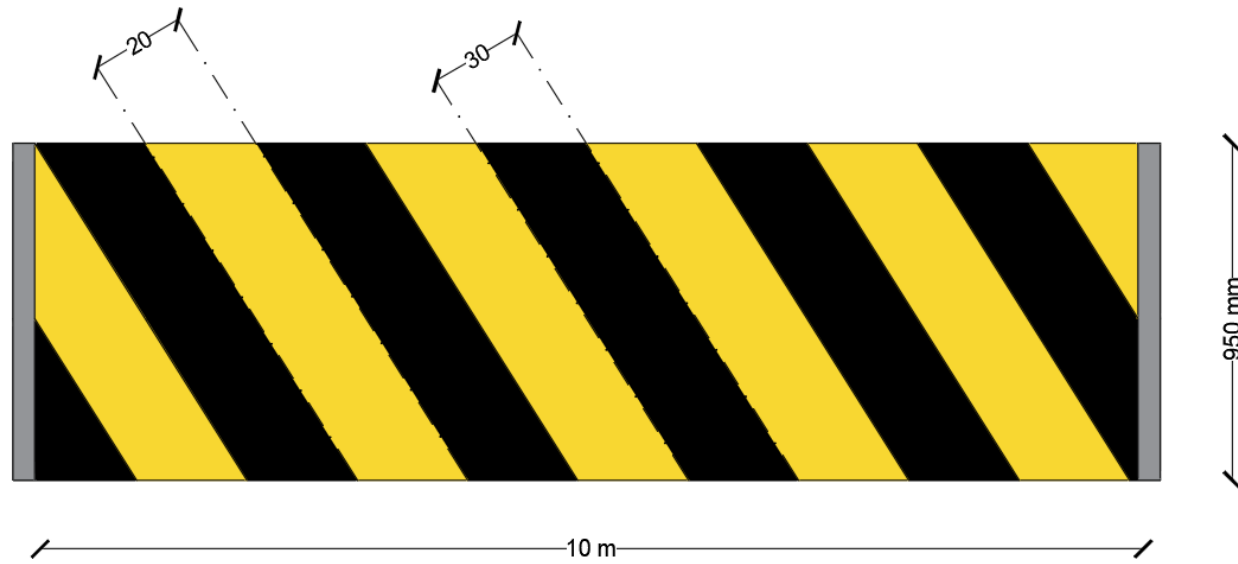
<b>Jenis Material &amp; Tenaga Kerja</b>	<b>Satuan</b>	<b>Indeks/Koefisien Analisa Bahan/Tenaga Kerja</b>	<b>Volume Pekerjaan</b>	<b>Kebutuhan Bahan &amp; Tenaga Kerja</b>	<b>Harga Satuan Material/Tenaga Kerja (Rp)</b>	<b>Total Harga Bahan/ Tenaga Kerja (Rp)</b>
(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f)	(g) = (e)*(f)
Material:						
Cat Dasar (Cat Primer Kayu)	kg	0.120	14.384248	1.72610982	70,000	120,828
Cat Penutup (Catylac Exterior)	kg	0.180	14.384248	2.58916473	90,000	233,025
Tenaga Kerja:						
Pekerja	OH	0.028	14.384248	0.402758958	250,000	100,690
Tukang Cat	OH	0.042	14.384248	0.604138437	225,000	135,931
Kepala Tukang	OH	0.004	14.384248	0.060413844	275,000	16,614
Mandor	OH	0.003	14.384248	0.043152746	300,000	12,946
<b>Harga Pekerjaan</b>						<b>620.033</b>

<b>TOTAL HARGA PEKERJAAN</b>	<b>1.377.126</b>
------------------------------	------------------

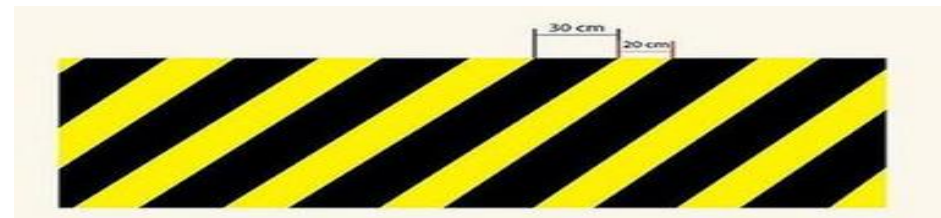
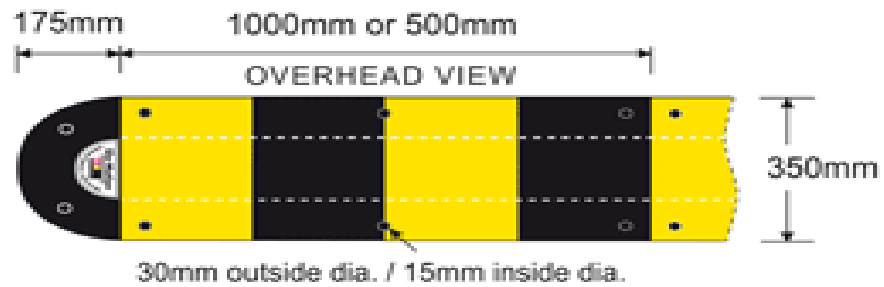
**B. Gambar Detail Road Hump**

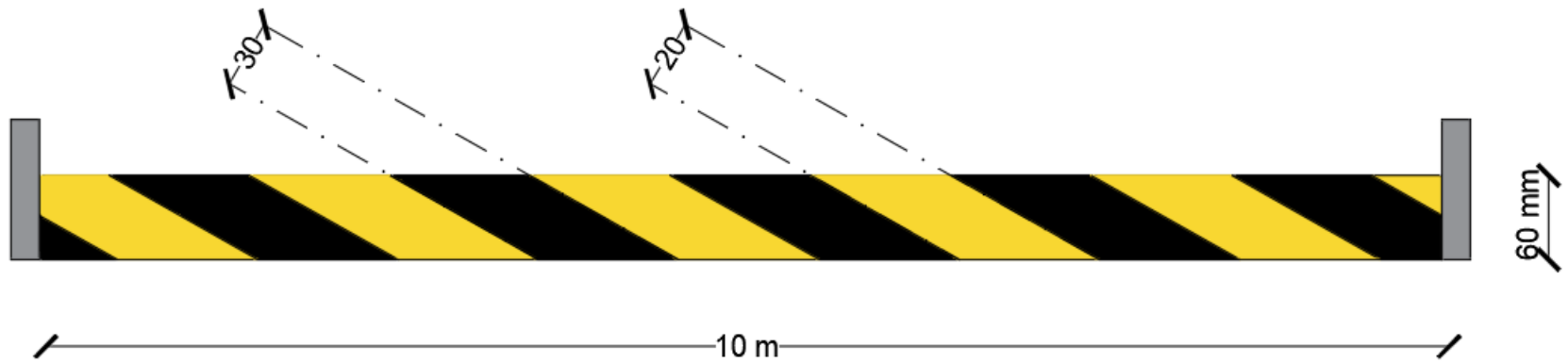






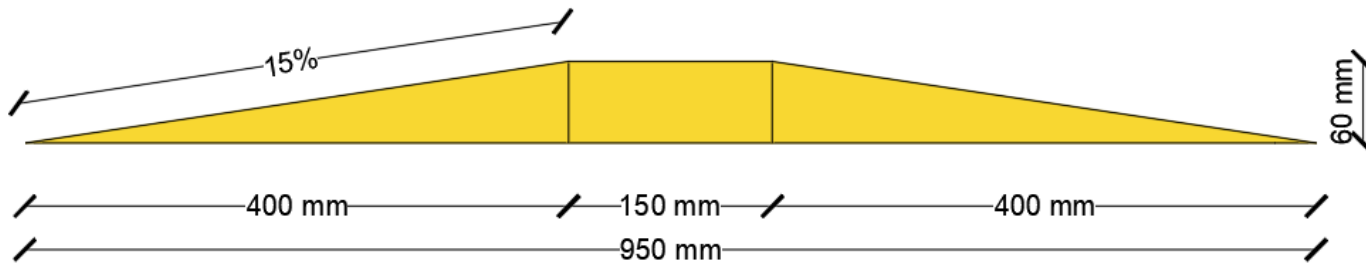
TAMPAK ATAS





POTONGAN A-A





POTONGAN B-B



### 3. Jalan Terate Tipe 1

#### A. Rancangan Anggaran Biaya (RAB)

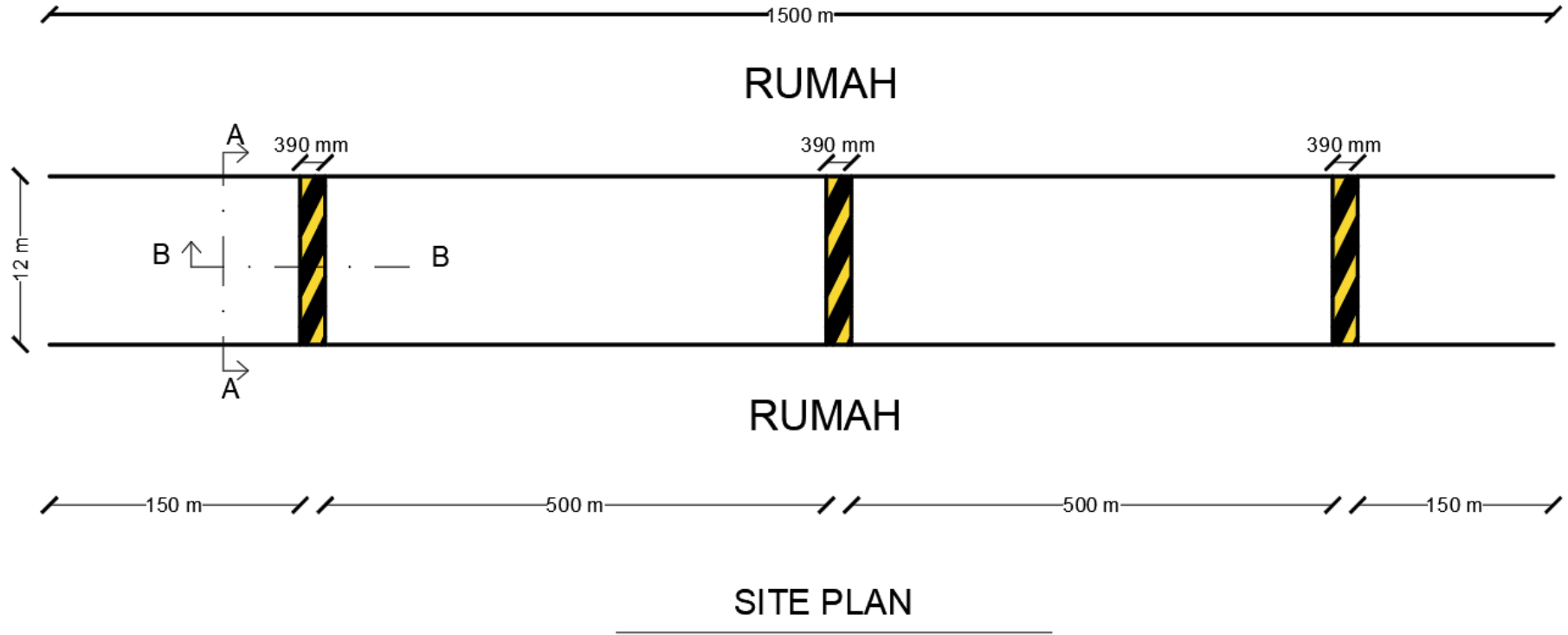
Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 21,7 MPa (K 250), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,56

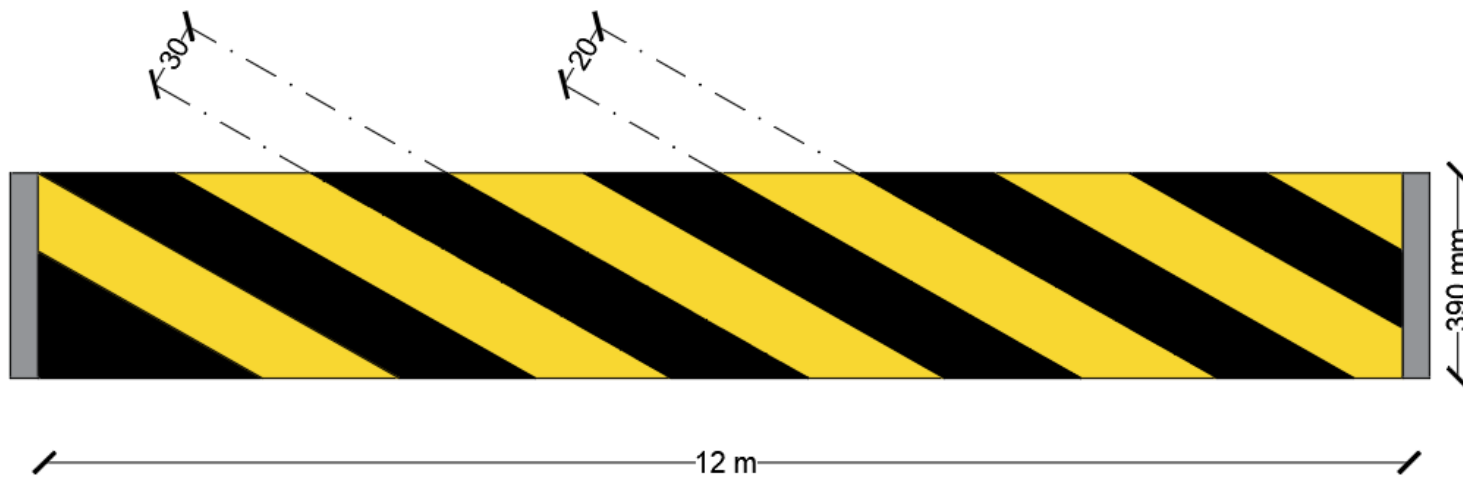
Jenis Material & Tenaga Kerja	Satuan	Indeks/Koefisien Analisa Bahan/Tenaga Kerja	Volume Pekerjaan	Kebutuhan Bahan & Tenaga Kerja	Harga Satuan Material/Tenaga Kerja (Rp)	Total Harga Bahan/ Tenaga Kerja (Rp)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f)	(g) = (e)*(f)
Material:						
Semen Portland	kg	384	0.1944	74.6496	2,000	149,299
Pasir Beton	kg	692	0.1944	134.5248	186	25,079
Kerikil (Maks 30 mm)	kg	1,039	0.1944	201.9816	122	24,687
Air	Liter	215	0.1944	41.796	3,550	148,376
Tenaga Kerja:						
Pekerja	OH	1.650	0.1944	0.32076	250,000	80,190
Tukang Batu	OH	0.275	0.1944	0.05346	225,000	12,029
Kepala Tukang	OH	0.028	0.1944	0.0054432	275,000	1,497
Mandor	OH	0.083	0.1944	0.0161352	300,000	4,841
<b>Harga Pekerjaan</b>						<b>445.997</b>

**Pengecatan 1 m2 tembok lama (1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)**

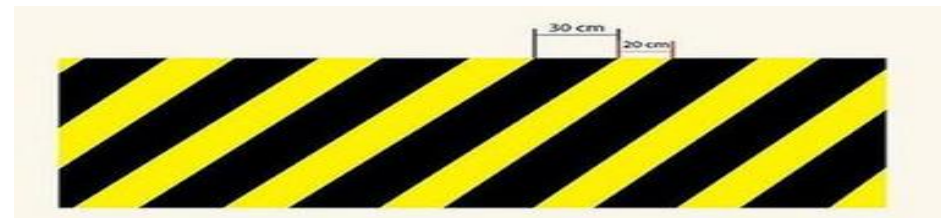
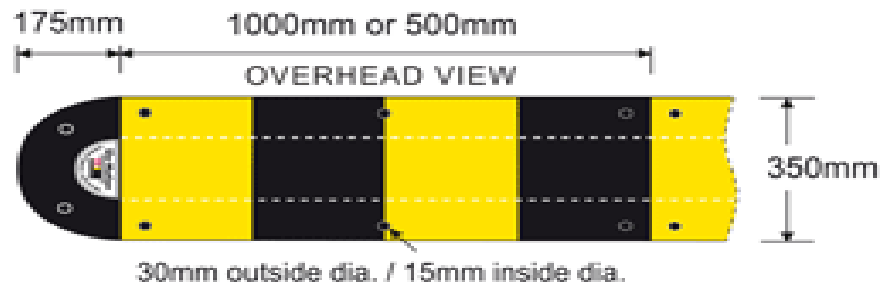
<b>Jenis Material &amp; Tenaga Kerja</b>	<b>Satuan</b>	<b>Indeks/Koefisien Analisa Bahan/Tenaga Kerja</b>	<b>Volume Pekerjaan</b>	<b>Kebutuhan Bahan &amp; Tenaga Kerja</b>	<b>Harga Satuan Material/Tenaga Kerja (Rp)</b>	<b>Total Harga Bahan/ Tenaga Kerja (Rp)</b>
(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f)	(g) = (e)*(f)
Material:						
Cat Dasar (Cat Primer Kayu)	kg	0.120	7.52991	0.9035892	70,000	63,251
Cat Penutup (Catylac Exterior)	kg	0.180	7.52991	1.3553838	90,000	121,985
Tenaga Kerja:						
Pekerja	OH	0.028	7.52991	0.21083748	250,000	52,709
Tukang Cat	OH	0.042	7.52991	0.31625622	225,000	71,158
Kepala Tukang	OH	0.004	7.52991	0.031625622	275,000	8,697
Mandor	OH	0.003	7.52991	0.02258973	300,000	6,777
<b>Harga Pekerjaan</b>						<b>324.577</b>
<b>TOTAL HARGA PEKERJAAN</b>						<b>770.574</b>

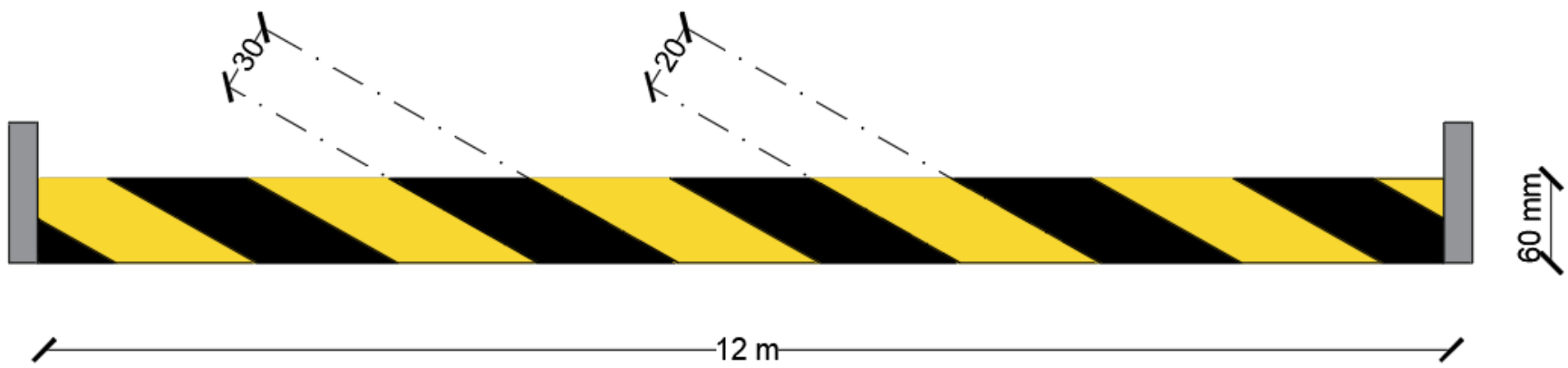
**B. Gambar Detail Road Hump**





TAMPAK ATAS

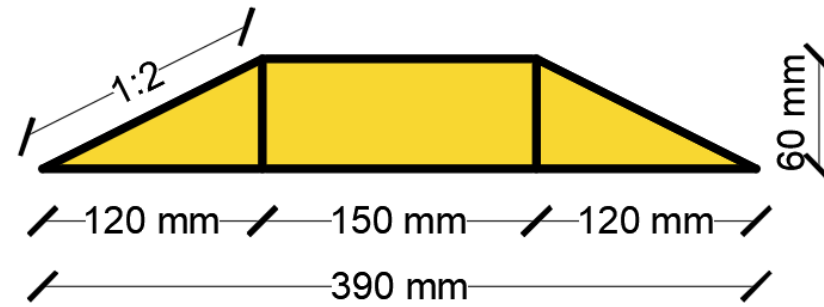




POTONGAN A-A







## POTONGAN B-B

---



#### 4. Jalan Terate Tipe 2

##### A. Rancangan Anggaran Biaya (RAB)

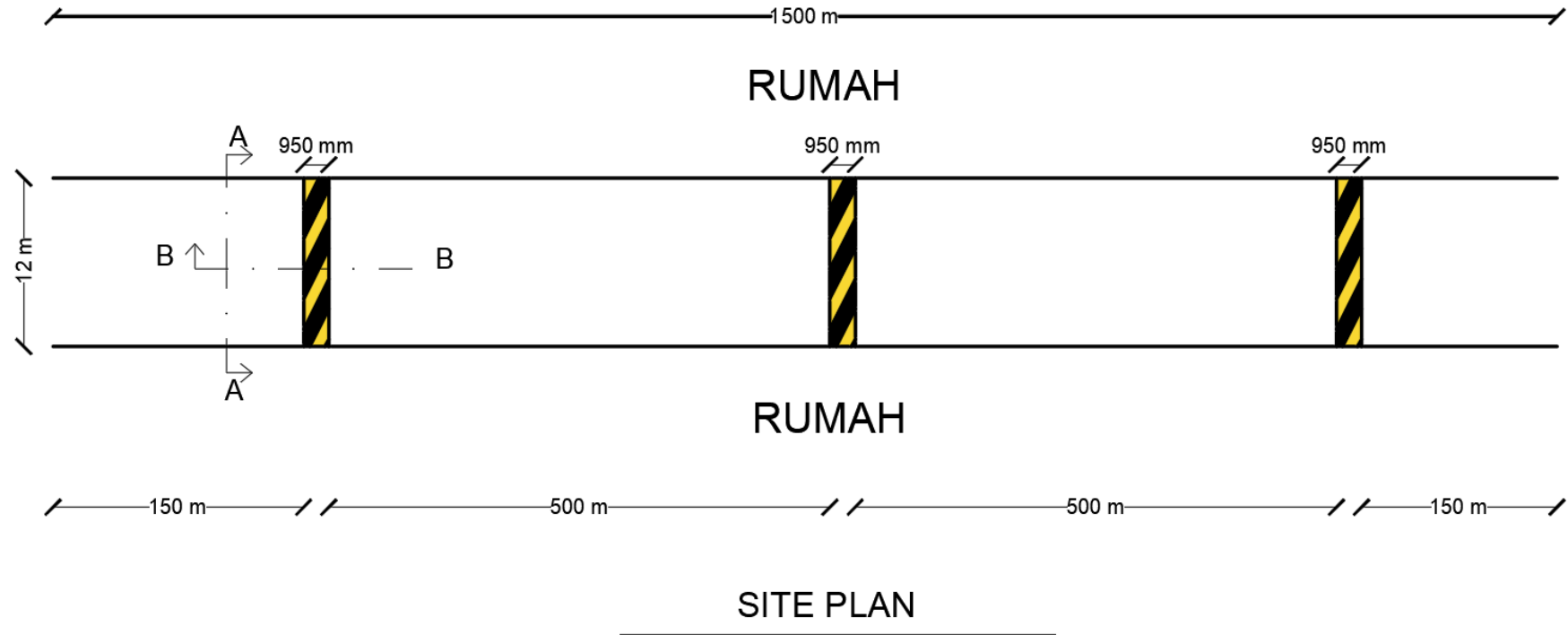
Membuat 1 m3 beton mutu  $f'c = 21,7$  MPa (K 250), slump  $(12 \pm 2)$  cm,  $w/c = 0,56$

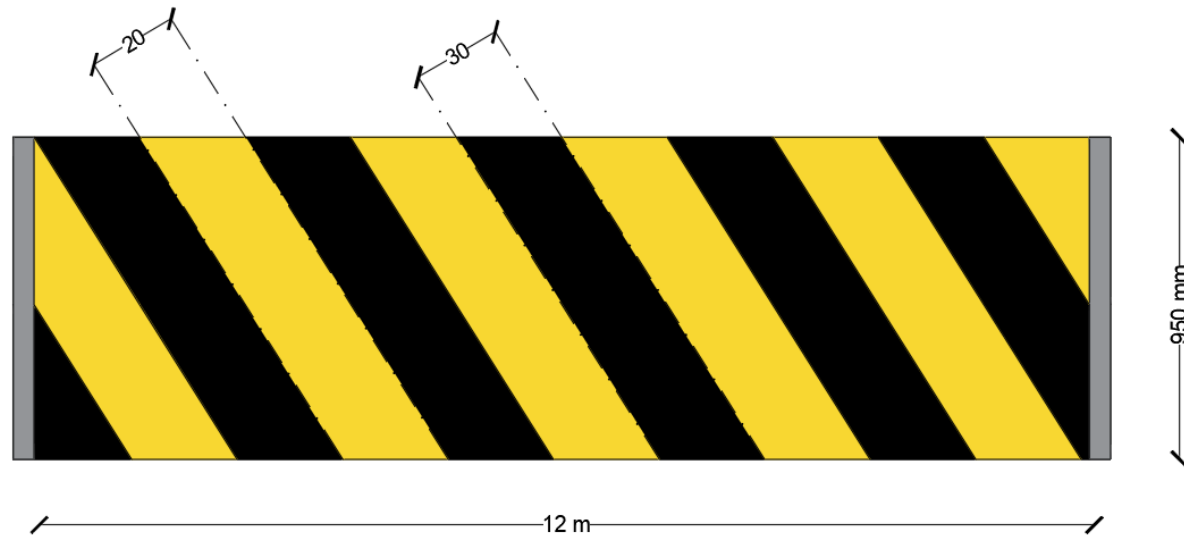
Jenis Material & Tenaga Kerja	Satuan	Indeks/Koefisien Analisa Bahan/Tenaga Kerja	Volume Pekerjaan	Kebutuhan Bahan & Tenaga Kerja	Harga Satuan Material/Tenaga Kerja (Rp)	Total Harga Bahan/ Tenaga Kerja (Rp)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f)	(g) = (e)*(f)
Material:						
Semen Portland	kg	384	0.396	152.064	2,000	304,128
Pasir Beton	kg	692	0.396	274.032	186	51,087
Kerikil (Maks 30 mm)	kg	1,039	0.396	411.444	122	50,288
Air	Liter	215	0.396	85.14	3,550	302,247
Tenaga Kerja:						
Pekerja	OH	1.650	0.396	0.6534	250,000	163,350
Tukang Batu	OH	0.275	0.396	0.1089	225,000	24,503
Kepala Tukang	OH	0.028	0.396	0.011088	275,000	3,049
Mandor	OH	0.083	0.396	0.032868	300,000	9,860
					<b>Harga Pekerjaan</b>	<b>908.512</b>

**Pengecatan 1 m2 tembok lama (1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)**

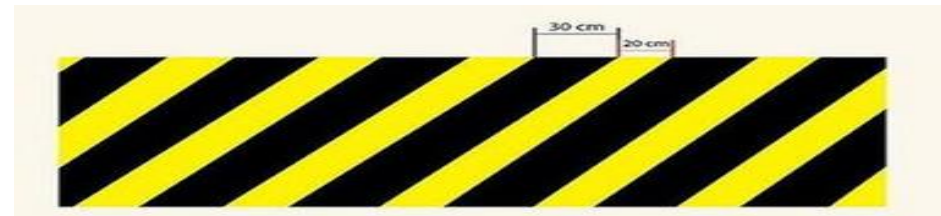
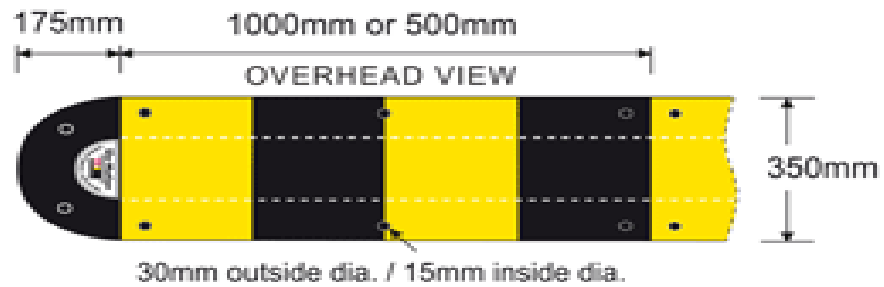
<b>Jenis Material &amp; Tenaga Kerja</b>	<b>Satuan</b>	<b>Indeks/Koefisien Analisa Bahan/Tenaga Kerja</b>	<b>Volume Pekerjaan</b>	<b>Kebutuhan Bahan &amp; Tenaga Kerja</b>	<b>Harga Satuan Material/Tenaga Kerja (Rp)</b>	<b>Total Harga Bahan/ Tenaga Kerja (Rp)</b>
(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f)	(g) = (e)*(f)
Material:						
Cat Dasar (Cat Primer Kayu)	kg	0.120	11.507399	1.38088788	70,000	96,662
Cat Penutup (Catylac Exterior)	kg	0.180	11.507399	2.07133182	90,000	186,420
Tenaga Kerja:						
Pekerja	OH	0.028	11.507399	0.322207172	250,000	80,552
Tukang Cat	OH	0.042	11.507399	0.483310758	225,000	108,745
Kepala Tukang	OH	0.004	11.507399	0.048331076	275,000	13,291
Mandor	OH	0.003	11.507399	0.034522197	300,000	10,357
<b>Harga Pekerjaan</b>						<b>496.026</b>
<b>TOTAL HARGA PEKERJAAN</b>						<b>1.404.539</b>

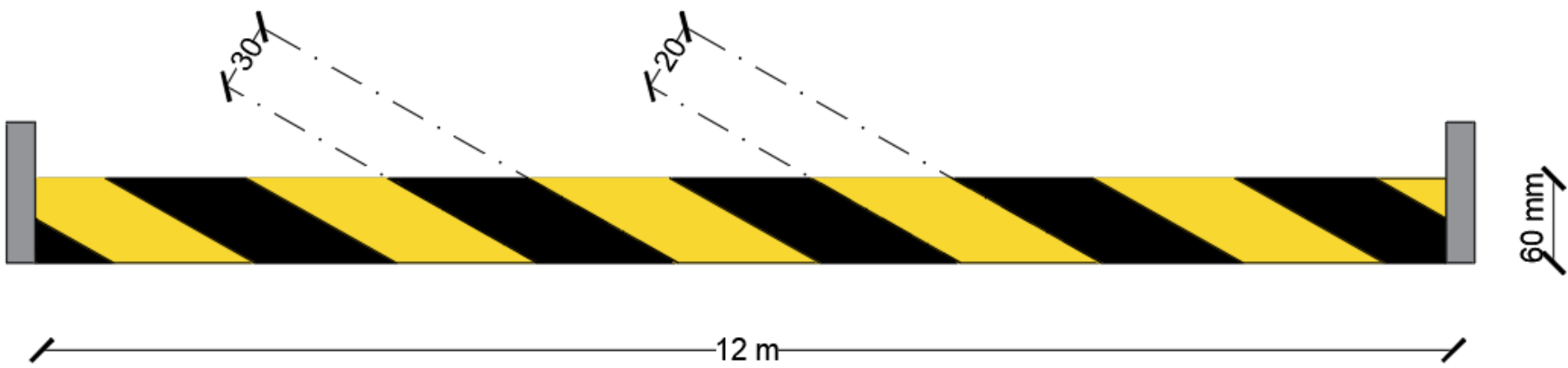
**B. Gambar Detail Road Hump**





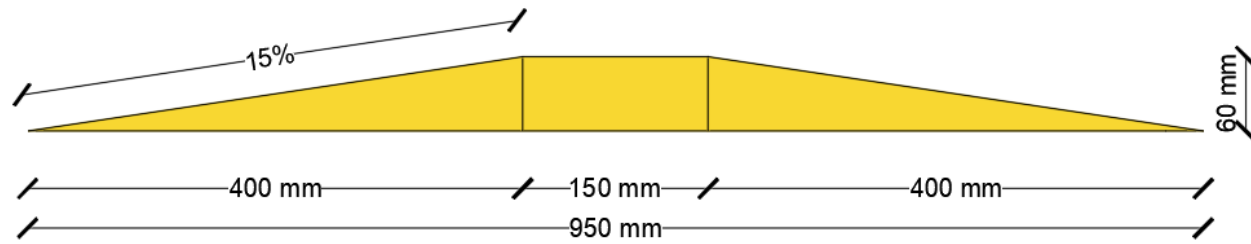
TAMPAK ATAS





POTONGAN A-A





POTONGAN B-B



## LAMPIRAN 2 ADMINISTRASI

### 2.1 JUSTIFIKASI ANGGARAN

<b>1. Bahan perangkat / penunjang pengujian</b>				
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total (Rp)</b>
Penyewaan <i>Drone</i> untuk survei	Sewa	1x3	600.000	1.800.000
<i>Clipboard</i>	Pembelian	5	30.000	150.000
Transport dan logistik untuk <i>surveyor</i>	Pembayaran	3x2 orang	300.000	1.800.000
Transportasi dan logistik untuk pengawas survei	Pembayaran	2x1 orang	400.000	800.000
Subtotal (Rp)				4.450.000
<b>2. Bahan habis pakai</b>				
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total (Rp)</b>
Kertas	Beli	<i>lumpsum</i>	250.000	250.000
Fotokopi	<i>Lumpsum</i>	1	850.000	950.000
Subtotal (Rp)				1.200.000
<b>3. Data dan Analisis</b>				
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total (Rp)</b>
Kompilasi data	pembayaran	1	800.000	900.000
Pengolahan data	<i>Lumpsum</i>	1	1.250.000	1.250.000
Pembuatan gambar detail desain	<i>Lumpsum</i>	1	1.750.000	1.750.000
Cetak gambar	<i>Lumpsum</i>	1	550.000	550.000
Subtotal (Rp)				4.350.000
<b>4. Pelaporan, Seminar, dan Jurnal</b>				



<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total (Rp)</b>
Seminar	Biaya pendaftaran transport, dan akomodasi	<i>lumpsum</i>	1.000.000	1.000.000
Publikasi		2	400.000	800.000
Subtotal (Rp)				1.800.000
Total Biaya Keseluruhan (Rp)				12.000.000

## 2.2 TIME SCHEDULE

Waktu	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Persiapan																				
Pengumpulan Data																				
Analisis dan Pembahasan																				
Rekomendasi dan Gambar																				
Monev dan Laporan Akhir																				

## 2.3 PERSETUJUAN ATAU PERNYATAAN MITRA

Persetujuan atau Pernyataan Mitra

### SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA DARI MITRA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **H. Irmanjaya**  
Pimpinan Mitra : Ketua RT 008, RW 04, KPAD Cijantung II, Jakarta Timur  
Bidang Kegiatan : Teknik Sipil  
Alamat : Jl. Dahlia G. 21 RT 008/RW 04 Cijantung II, Jakarta Timur

Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dengan Pelaksanaan Kegiatan PKM

Nama Ketua Tim Pengusul : Ni Luh Shinta Eka Setyarini  
Program Studi/Fakultas : S1 Teknik Sipil / Fakultas Teknik  
Perguruan Tinggi : Universitas Tarumanegara

Bersama ini pula kami nyatakan dengan sebenarnya bahwa diantara pihak Mitra dan Pelaksanaan Kegiatan PKM tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan didalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 10 Februari 2021  
Yang Menyatakan



## 2.4 JUSTIFIKASI TUGAS PERSONIL

<b>1. Ketua Tim</b>
Bertugas untuk: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Pembuatan konsep PKM</li><li>b. Pembuatan proposal</li><li>c. Koordinasi tugas personil</li><li>d. Analisis dan pembahasan</li><li>e. Pembuatan laporan akhir</li><li>f. Luaran Wajib dan tambahan</li></ul>
<b>2. Anggota Tim 1.</b>
Bertugas Untuk: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Ide dan konsep PKM</li><li>b. Membantu analisis data</li><li>c. Mengajukan usulan terhadap pembahasan dan kesimpulan</li><li>d. Melakukan editorial terhadap laporan kemajuan dan laporan akhir.</li></ul>
<b>3. Anggota Tim 2.</b>
Bertugas Untuk: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Pola dan pengaturan survei</li><li>b. Pengawasan survei</li><li>c. Kompilasi Data hasil survei</li><li>d. Membuat gambar detail</li><li>e. Mengajukan usulan terhadap pembahasan dan kesimpulan</li></ul>
<b>4. Anggota Tim 3.</b>
Bertugas Untuk: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Pola dan pengaturan survei</li><li>b. Pengawasan survei</li><li>c. Kompilasi Data hasil survei</li><li>d. Membuat gambar detail</li><li>e. Mengajukan usulan terhadap pembahasan dan kesimpulan</li></ul>
<b>5. Mahasiswa</b>
Bertugas Untuk: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Surveyor</li><li>b. Kompilasi data</li></ul>

## 2.5 BIODATA KETUA DAN ANGGOTA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

### Biodata Ketua Tim Pengabdian Kepada Masyarakat

#### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ir. Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, MT
2	Jabatan Fungsional	Lektor/300
3	Jabatan Struktural	Penanggung Jawab Laboratorium
4	NIK	10394018
5	NIDN	0303116302
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Denpasar - Bali, 03 November 1963
7	Alamat Rumah	KPAD Cijantung II Jl. Teratai Blok G No. 5 Pasar Rebo, Jakarta Timur, Indonesia, Jakarta, Dki Jakarta, 13770
8	Nomor Telepon/Faks/HP	021 8410866/ 0811521752
9	Alamat kantor	Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat 11440
10	Nomor Telepon/Faks	021-5672548 / 021-5663277
11	Alamat e-mail	<a href="mailto:shintarachmat@yahoo.com">shintarachmat@yahoo.com</a>
12	Lulusan yang Telah Dihilangkan	
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Perancangan Perkerasan Jalan
		2. Perancangan Geometrik Jalan

#### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Udayana	Universitas Gadjah Mada	-
Bidang Ilmu	Fakultas Teknik/Jurusan Teknik Sipil	Fakultas Teknik/Jurusan Teknik Sipil. Bidang Transportasi	-
Tahun Masuk-Lulus	1983	1995	-
Judul Penelitian/Thesis/Disertasi	Optimalisasi Kapasitas Terminal di Singaraja Bali	Optimalisasi Penggunaan Bahan Daur Ulang Untuk Perkerasan Jalan	-
Nama Pembimbing/Promotor	-	Ir. Soeprapto, MSc Ir. Wardhani, MSc	

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2015	Chaidir Anwar Makarim, Ika Bali, Widodo Kushartomo, Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini Penelitian Strategis Nasional "Reactive Powder Concrete Sebagai Komponen Material Struktur Aplikasi Reaktif Powder Concrete Pada Perkerasan Jalan."	Lembaga Penelitian dan Publikasi Ilmiah	
2	2017	Penelitian Hibah bersaing Dikti Najid, Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini. "Analisis Hubungan Kecelakaan Lalu Lintas dengan Penyebabnya"	Lembaga Penelitian dan Publikasi Ilmiah	
3	2017	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Anissa Noor Tajudin. Penelitian Hibah Internal "Pemanfaatan Limbah Plastik Dalam Campuran Perkerasan Lentur".	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat	
4	2017	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Anissa Noor Tajudin. Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. " Pemenfaatan Limbah Plastik Dalam Campuran Perkerasan Lentur Aspal Beton Lapisan Aus (Wearing Course)"	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat	
5	2017	Anissa Noor Tajudin, Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. "Pengaruh Variasi Parameter Terhadap Tebal dan Respon Mekanistik Perkerasan Lentur"	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat	
6	2017	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.I Dewi Linggasari Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. "Cipularang Toll Road Safety Audit Of Signs And Markers"	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.I Dewi Linggasari Penelitian Internal Universitas Tarumanagara.	
7	2018	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.I Dewi Linggasari	Direktorat Penelitian dan	

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
		Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. "Persepsi Pengemudi Terhadap Bangunan Pelengkap Marka, Rambu, dan Median Jalan di Tol Cipularang"	Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	
8	2018	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.I Dewi Linggasari Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. "Evaluasi Aspek Transportasi Tempat Peristirahatan Di KM 97 dan 72A Tol Purbaleunyi"	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	
9	2018	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. "Karakteristik Marshall Lapisan Aus Aspal Beton Menggunakan Agregat Terselimut Limbah Plastik LDPE (Low Density Polyethylene)	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	
10	2018	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.I Dewi Linggasari Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. "Evaluasi Aspek Transportasi Tempat Peristirahatan Tol Purbaleunyi"	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	
11	2018	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.I Dewi Linggasari Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. "Audit Keselamatan Jalan Tol CIPALI - PEJAGAN"	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	
12	2019	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.I Dewi Linggasari Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. "Evaluasi Aspek Transportasi Tempat Peristirahatan 88A dan 88B Tol Purbaleunyi"	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	
13	2019	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.I Dewi Linggasari Penelitian Internal Universitas Tarumanagara.	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada	

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
		“Evaluasi Aspek Transportasi Tempat Peristirahatan Di KM 97 Tol Cipularang”	Masyarakat Universitas Tarumanagara	
14	2020	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Aniek Prihatiningsih Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. " AUDIT KESELAMATAN JALAN TOL YANG OPERASIONAL KURANG DARI 1 TAHUN “	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	12
15	2021	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Aniek Prihatiningsih, Jemy Wijaya, Fannywati Itang Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. AUDIT KESELAMATAN JALAN UNTUK JALAN TOL YANG OPERASIONAL DI BAWAH 1 TAHUN (LANJUTAN)	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	12

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	11/4/2015	Panitia, LOMBA MODEL JEMBATAN KAYU XVIII	Jurursan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
2	17/11/2015	Peserta, Pembekalan “Norma Kedosenan”	Jurursan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
3	30/9/2016	Panitia, Seminar Sehari Reactive Powder Concrete Sebagai Beton Masa Kini dan Masa Depan	Jurursan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
4	23/04/2016	Panitia, LOMBA MODEL JEMBATAN KAYU XIX	Fakultas Teknik, UNTAR	
5	24/8/2016	Panitia, SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN SAINS II 2016	SNTS 2016 UNTAR	



No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
6	22/4/2017	Panitia, LOMBA MODEL JEMBATAN KAYU XX	Fakultas Teknik, UNTAR	
7	20/05/2017	Lomba Model Jembatan Kayu XX	Jurursan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
8	09/2017	Panduan Penentuan Tebal Pelat Perkerasan Kaku Metode Bina Marga Dengan Mempergunakan Nilai CBR Tanah Dasar dan Mutu Beton	Jurursan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
9	26/10/2017	Panitia, Moderator, Konferensi Nasional Teknik Sipil ke-11 “Meningkatkan Daya Saing Industri Konstruksi Dalam Persaingan di Tingkat Global Menuju Pembangunan Infrastruktur Berkelanjutan”	Fakultas Teknik, UNTAR	
10	11/12/2017	Peserta Seminar, Research Week 2017, “Meningkatkan Keunggulan Penelitian dan Abdimas guna Menghadapi Tantangan Perguruan Tinggi di Masa Depan”	UNTAR	
11	21/12/2017	Pembimbing, Lomba Karya Ilmiah Mahasiswa (LKIM), “Karya Inovatif Mahasiswa Teknik dalam Mendukung Indonesia Mandiri dalam Bidang Ekonomi”	Fakultas Teknik, UNTAR	
12	2017	PENGGUNAAN AUTOCAD CIVIL 3D 2009 UNTUK MENGOPTIMALKAN PERANCANGAN GEOMETRIK JALAN PERKOTAAN	Jurursan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
13	21/4/2018	Panitia, LOMBA MODEL JEMBATAN KAYU XXI	Fakultas Teknik, UNTAR	

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
14	2018	Publikasikan di dalam jurnal Bakti Masyarakat Indonesia , Vol 1 , No.1, dengan judul Citarum Harum - Investigasi Lapangan Untuk Mengukur Tingkat Sedimentasi, sebagai penulis ke 2	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	
15	10/5/2018	Panitia, Kontes Robot Indonesia Tingkat Rergional II	UNTAR	
16	26/9/2018	Panitia, Seminar Perancangan Struktur Tahan Gempa Berbasis Kinerja Berdasarkan SNI 1726:201X	Fakultas Teknik, UNTAR	
17	26/9/2018	Peserta, Seminar Perancangan Struktur Tahan Gempa Berbasis Kinerja Berdasarkan SNI 1726:201X	Fakultas Teknik, UNTAR	
18	25/10/2018	Seminar Nasional Teknologi dan Sains III 2018, “Peran Perguruan Tinggi dalam Pembangunan Berkelanjutan untuk Kesejahteraan Masyarakat”	Fakultas Teknik, UNTAR	
19	05/2018	Pengumpulan Data Kecepatan dan Pengendapan Sungai Citarum	Jurusan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
20	2018	PKM Gunung Kidul	Jurusan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
21	11/2019	EVALUASI ASPEK TRANSPORTASI TEMPAT PERISTIRAHATAN DI KM 88A TOL PURBALEUNYI	Jurusan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
22	05/2019	Persepsi Pengemudi Terhadap Bangunan Pelengkap Jalan Di Tol Cipularang	Jurusan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
23	27/04/2019	Lomba Model Jembatan Kaku (LMJK) XXII	Jurusan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
24	15/02/2019	Lokakarya Penyusunan Penillaian Kompetensi Sesuai Standar IABEE	Fakultas Teknik, UNTAR	

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
25	07/2019	International Conference of Construction, Infrastructure, and Materials (ICCIM)	Fakultas Teknik, UNTAR	
26	02/2020	PETUNJUK PENGGUNAAN PEDOMAN PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN JALAN LENTUR BINA MARGA 2013	Jurursan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
27	08/2020	PANDUAN PENGGUNAAN PEDOMAN PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN JALAN LENTUR BINA MARGA 2017	Jurursan Sipil, Fakultas Teknik, UNTAR	
28	01/2021	ANALISA TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP FASILITAS PARKIR MOBIL 2 MEGA MAL DI JAKARTA BARAT	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	

#### E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Penelitian	Volume/Nomor/ Tahun	Nama Jurnal
1	Putranto, L.S., Prasetijo, J., Setyarini, N.L.P.S.E: Jurnal Internasional. Journal of Civil Engineering Science and Application. "Characteristic of Motorcycle Ownership and Use of University Students in Malaysian and Indonesian Cities"	Vol. 17-No. 1, Mar 2015, Hal 11-21 ISSN : 1410-9530 (print); 1979-570x (online)	Journal of Civil Engineering Science and Application
2	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Widodo Kushartomo: Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara Jurnal Muara "Pengaruh Nilai CBR Tanah Dasar dan Mutu Beton Terhadap Tebal Pelat Perkerasan Kaku Metode Bina Marga"	Vol. 1-No.1, April 2017, halaman 244-250. ISSN /ISBN : 2579-6410/2579-6402	Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan

No.	Judul Penelitian	Volume/Nomor/ Tahun	Nama Jurnal
3	EVALUASI DAN PENENTUAN NILAI SATUAN MOBIL PENUMPANG PADA MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA		Research Week 2017
4	Anissa Noor Tajudin, Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Januar Khalik, dan Devy Sonia Darmawati. Pengaruh Kekuatan Tanah Dasar dan Koefisien Drainase Lapisan Terhadap Tebal Perkerasan Lentur	Vol. 2, No. 1, April 2018: hlm 312-321. ISSN 2579-6402 (Versi Cetak). ISSN 2579-6410 (Versi Elektronik).	Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan
5	Vittorio Kurniawan, ST., M.Sc., Ir. Ni Luh Shinta Eka Setyarini, MT., Dr. Widodo Kushartomo S.Si., M.Si., Anissa Noor Tajudin, ST., M.Sc., Arif Sandjaya, ST., MT. Citarum Harum – Investigasi Lapangan Untuk Mengukur Tingkat Sedimentasi Pada Sungai Citarum	Vol. 1, No. 1, November 2018, Hal. 119-126. ISSN 2620-7710 (Versi Cetak). ISSN 2621-0398 (Versi Elektronik).	Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia
6	Ir. Ni Luh Shinta Eka Setyarini, MT., Anissa Noor Tajudin, ST., M.Sc., Joseph Pratama KARAKTERISTIK MARSHALL LAPISAN AUS ASPAL BETON MENGGUNAKAN AGREGAT TERSELIMUT LIMBAH PLASTIK LDPE (LOW DENSITY POLYETHYLENE)	Vol. 3, No. 1, April 2019: hlm 123-136. ISSN 2579-6402 (Versi Cetak). ISSN 2579-6410 (Versi Elektronik).	Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan
7	Ir. Ni Luh Shinta Eka Setyarini, MT, Ir. MI. Dewi Linggasari, Vol 2, No.1, dengan judul Persepsi Pengemudi terhadap Bangunan Pelengkap Jalan di Tol CIPULARANG	Vol. 1, No. 2, Mei 2019, Hal. 64-73. ISSN 2620-7710 (Versi Cetak). ISSN 2621-0398 (Versi Elektronik).	Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia
8	Ir. Ni Luh Shinta Eka Setyarini, MT, Ir. MI. Dewi Linggasari, Hendra Susanto	Vol. 3, No. 2, Oktober 2019: hlm 211-222. ISSN 2579-6402 (Versi Cetak).	Jurnal Muara Sains,

No.	Judul Penelitian	Volume/Nomor/ Tahun	Nama Jurnal
	EVALUASI ASPEK TRANSPORTASI TEMPAT PERISTIRAHATAN DI KM 97 TOL CIPULARANG	ISSN 2579-6410 (VersiElektronik).	Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan
9	NLPSE Setyarini, MI Dewi Lingasari EVALUASI ASPEK TRANSPORTASI TEMPAT PERISTIRAHATAN DI KM 88A TOL PURBALEUNYI	Vol. 2, No. 2, Febuari 2020, Hal. 198-158. ISSN 2620-7710 (VersiCetak). ISSN 2621-0398 (Versi Elektronik).	Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia
10	Liana Fentani Natalia Sianturi dan Ni Luh Shinta Putu Eka Setyarini AUDIT KESELAMATAN JALAN TOL KUNCIRAN-SERPONG	Vol. 3, No.3, Agustus 2020: hlm 639-650 EISSN 2622-545X	Jurnal Mitra Teknik Sipil
11	Chintya Kusuma Dewi, Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP FASILITAS PARKIR MOBIL MALL PURI INDAH	Vol. 3, No. 3, Agustus 2020: hlm 659-670 EISSN 2622-545X	Jurnal Mitra Teknik Sipil
12	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Leksmono Suryo Putranto, Najid Factors Affecting the Road Safety Audit in Operational Stage	Vol. 62, No. 8, September 2020: hlm 403-412 ISSN 04532198	Technology Reports of Kansai University
13	Ni Luh Shinta Putu Eka Setyarini, Bryan Ivan Lukito AUDIT KESELAMATAN JALAN TOL JAGORAWI	Vol. 4, No. 2, Oktober 2020: hlm 403-412 ISSN 2579-6402 (Versi Cetak). ISSN 2579-6410 (VersiElektronik).	Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
14	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Aniek Prihatiningsih, Jemy Wijaya, dan Brenda Priscilia Lienardy ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP FASILITAS PARKIR MOBIL DI MAL TAMAN ANGGREK	Januari 2021: hlm. 365-375 ISBN: 978 – 623 – 92498 – 7- 8	Seri Seminar Nasional Universitas Tarumanagara (SERINA UNTAR 2020)

**F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/Seminar Ilmiah**

**Dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Publikasi Jurnal Internasional. Journal of Civil Engineering Science and Application.	Putranto, L.S., Prasetijo, J., Setyarini, N.L.P.S.E: "Charasteristic of Motorcycle Ownership and Use of University Students in Malaysian and Indonesian Cities"	2015
2	Konferensi Nasional Teknik Sipil (Konteks) ke 11 Fakultas Teknik Sipil Universitas Tarumanagara 26-27 Oktober 2017	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Widodo Kushartomo. "Analisis Pemenuhan dan Pemanfaatan Alat Berat Untuk Pekerjaan Jalan"	2017
3	3rd International Conference on Engineering Tarumanagara "Smart Engineering for Future Cities"	<p>1. Ir. Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.T., Dr. Widodo Kushartomo, S. Si, M.Si., Daud Aulia, "Characteristics of Asphalt Concrete Mixture Using Low Density Polyethylene (LDPE) Waste as Partial Substitution of Fine Aggregate"</p> <p>2. Ir. Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.T., Dr. Widodo Kushartomo, S. Si, M.Si., Erland Ferrary Arius Ambon, "Effect of Mixing Temperature on Asphalt Characteristic of Concrete Using High Density Polyethylene (HDPE) as Partial Substitution of Fine Aggregate"</p> <p>3. Dr. Widodo Kushartomo, S. Si, M.Si., Ir. Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M.T, Calvim Jonathan, "Asphalt Concrete Characteristics Using Aggregate Coated with Plastic Waste Low Density Polyethylene (LDPE)"</p>	2017
4	Seminar Nasional Riset Multi disiplin 2017	Pemakalah, Ni Luh Putu Shinta1, Widodo Kushartomo2, Mikhael Varian "Pengaruh Nilai CBR Tanah Dasar Dan Mutu Beton Terhadap Tebal Pelat Perkerasan Kaku Metode Bina Marga	2017

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
5	Seminar Nasional Riset Multidisiplin 2018	Pemakalah, Ni Luh Shinta Eka Setyarini, Anissa Noor Tajudin <sup>2</sup> , Joseph Pratama Karakteristik Marshall Lapisan Aus Aspal Beton Menggunakan Agregat Terselimut Limbah Plastik LDPE (Low Density Polyethelene)	2018
6	Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat 2018, “Peran Perguruan Tinggi dalam Mempersiapkan Masyarakat Menghadapi Era Industri 4.0”	Pemakalah,	2018
7	11th Asia Pacific Transportation and Environment Conference	Presenter Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Annisa Noor Tajudin, “Characteristics of Asphalt Concrete Mixed Using Aggregates Coated by Low Density Polyethylene (LDPE) Plastic Waste”	2018
8	Konferensi Nasional Teknik Sipil 12, “Penerapan Teknologi Prioritas dalam Rangka Mewujudkan Infrastruktur Indonesia yang Berkualitas”	Pemakalah, Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Anissa Noor Tajuddin, Wisson Janadi, “Pengaruh Lama Perendaman Terhadap Karakteristik Lapisan Aus Laston Menggunakan Agregat Terselimut Limbah Plastik LDPE”	2018
9	Seminar Nasional Teknologi dan Sains III 2018, “Peran Perguruan Tinggi dalam Pembangunan Berkelanjutan untuk Kesejahteraan Masyarakat”	1. Pemakalah, Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, William, “Pengaruh Nilai Cbr Tanah Dasar dan Odol Dengan Variasi Mutu Beton Terhadap Tebal Pelat”  2. Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, M. I Dewi Linggasari, Antonius, “Persepsi Pengemudi Terhadap Variasi Bahan Peredam Silau Di Ruas Tol Cipularang”	2018
10	Tarumanagara International Conference on the Application of Technology and Engineering	Pembicara Ni Luh Putu Shinta, M. I. Dewi Linggasari, Hendy Limawan, Antonius, “Cipularang Toll Road	2018

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
		Safety Audit of Traffic Signs and Road Markings”	
11	11 <sup>th</sup> Asia Pasific Transportation And Environment Conference	The Influence of CBR Value and Overloading on Flexible Pavement Mechanistic Response	2018
12	Konferensi Nasional Teknik Sipil (Konteks) ke-13 19 – 21 September 2019	Ni Luh Putu Shinta, M. I. Dewi Lingasari, Fran Yusping “Evaluasi Aspek Transportasi Tempat Peristirahatan di KM 72 Tol Cipularang”	2019
13	The First International Conference of Construction, Infrastructure, and Materials (ICCIM)	Pembicara Ni Luh Putu Shinta, Leksmono SP, Najid, “Purbaleunyi Toll Road Safety Audit”	2019
14	The 13th International Conference on QiR (Quality in Research)	Pembicara Ni Luh Putu Shinta, dan Leksmono SP, "Key Factors to Become Succesful Road Safety Auditor"	2019
15	Tarumanagara International Conference on The Application of Technology and Engineering	Ni Luh Putu Shinta, Leksmono SP, Najid “Cipali Toll Road Safety Audit”	2019
16	Tarumanagara International Conference on The Application of Technology and Engineering	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Aniek Prihatiningsih, Kevin Tanes Safety audit of becakayu toll road	2020
17	Konferensi Nasional Teknik Sipil (Konteks) ke-14	A. Prihatiningsih, NLPSE Setyarini, Ivan Yan Elfi AUDIT KESELAMATAN JALAN TOL JAKARTA OUTER RING ROAD (JORR) RUAS PONDOK PINANG - CILINCING	2020



No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
18	Konferensi Nasional Teknik Sipil (Konteks) ke-14	NLPSE Setyarini, A. Prihatiningsih, T. Iswara AUDIT KESELAMATAN JALAN TOL ANTASARI-BRIGIF	2020
19	Tarumanagara International Conference on The Application of Technology and Engineering	Eduardi Prahara, Fennysia Aswita, NLPSE Setyarini The effect of High-Density Polyethylene (HDPE) and Low-Density Polyethylene (LDPE) on characteristics of asphalt concrete with dry and wet mixing process	2020

#### G. Pengalaman Penulisan Buku Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	Penuntun Praktikum Rekayasa Jalan Raya ISBN 978-602-73064-1-7 Jakarta . 2015	68 halaman	Jurusan Teknik Sipil Universitas Tarumanagara

#### H. Pengalaman Perolehan HKI Dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jumlah Halaman	Nomor P/ID
1.	Pemanfaatan Limbah Plastik Dalam Campuran Perkerasan Lentur Aspal Beton Lapisan Aus (Wearing Course)	2018	111	EC00201809301
2.	Panduan Penentuan Tebal Pelat Perkerasan Kaku Metode Bina Marga Dengan Mempergunakan Nilai Cbr Tanah Dasar Dan Mutu Beton	2018	39	EC00201809300
3.	Pemanfaatan Limbah Plastik Dalam Campuran Perkerasan Lentur	2018	82	EC00201809302
4.	Evaluasi Aspek Transportasi Tempat Peristirahatan Di Km. 97	2019	152	EC00201948518

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jumlah Halaman	Nomor P/ID
	Dan 72A Tol Purbaleunyi			
5.	Persepsi Pengemudi Terhadap Bangunan Pelengkap Marka, Rambu, Dan Medan Jalan Di Tol Cipularang	2019	95	EC00201948519
6.	PANDUAN PENGGUNAAN PEDOMAN PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN JALAN LENTUR BINA MARGA 2017	2020	41	EC00202044237
7.	Evaluasi Aspek Transportasi Tempat Peristirahatan 88A Dan 88B Tol Purbaleunyi	2020	146	EC00202044238
8.	Audit Keselamatan Jalan Tol Yang Operasional Kurang Dari 1 Tahun	2020	169	EC00202044236
9.	ANALISA TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP FASILITAS PARKIR MOBIL 2 MEGA MAL DI JAKARTA BARAT	2021	320	EC00202109099

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jumlah Halaman	Nomor P/ID

**J. Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Hibah Internal Direktorat Penelitian dan PKM.

Jakarta, 4 Februari 2021



Ir. Ni Luh Eka Putu Shinta, M.T.

## II. Biodata Anggota Pengabdian Kepada Masyarakat I

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Prof. Ir. Leksmono Suryo Putranto, M.T., Ph.D.					
2	Jenis Kelamin	Laki-laki					
3	Jabatan Fungsional	Guru Besar					
4	NIK	10392002					
5	NIDN	0304036601					
6	Tempat, Tanggal Lahir	Jakarta, 4 Maret 1966					
7	Alamat Rumah	Jl. Kuta II D4/8, Graha Cinere, Depok 16515					
8	E-mail	leksmonop@ft.untar.ac.id					
9	Nomor Telepon/HP	081514192449					
10	Alamat Kantor	Jl. Let. Jend. S. Parman No. 1 Jakarta 11440					
11	Nomor Telepon/Fakx	021-5672548 ext:331					
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S1:	70 orang	S2:	12 orang	S3:	3 orang
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Rekayasa Lalu Lintas (S1)					
		2. Manajemen Angkutan Kota (S1)					
		3. Statistika dan Probabilitas (S1)					
		4. Metodologi Penelitian (S1)					
		5. Matematika Terapan (S2)					
		6. Topik Khusus dalam Transportasi (S3)					
		7. Manajemen Transportasi (S3)					

### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Indonesia	Institut Teknologi Bandung	University of Leeds, U.K.
Bidang Ilmu	Teknik Sipil	Sistem dan Teknik Jalan Raya	Transport Studies
Tahun Masuk	1984-1990	1992-1995	2000-2004
Judul Penelitian Akhir	Pengaruh Beberapa Faktor Geometrik terhadap Kelambatan Awal pada Simpang Bersinyal	Effect of a Parked Vehicle on Individual Vehicular Speeds on Two-Lane Two-Way Interurban Highway	Indonesian Vehicle Ownership Characteristics
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Alan Marino, M.Sc.	Dr. Karl-Lenart Bang Ir. Willy Tumewu, M.Sc.	Dr. Susan Grant-Muller Frank Montgomery, M.Sc.

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1.	2014	Studi Penanganan Perilaku Berisiko Pengemudi Sepeda Motor Indonesia Tahun Pertama	DIKTI Hibah Penelitian Strategis Nasional Tahun Pertama	67,5
2.	2015	Studi Penanganan Perilaku Berisiko Pengemudi Sepeda Motor Indonesia Tahun Kedua	DIKTI Hibah Penelitian Strategis Nasional Tahun Kedua	77,5
3.	2016	Studi Penanganan Perilaku Berisiko Pengemudi Sepeda Motor Indonesia Tahun Ketiga	DIKTI Hibah Penelitian Strategis Nasional Tahun Ketiga	85,0
4.	2019	Pengendalian Kemarahan Pengemudi Indonesia: Tinjauan Rekayasa Transportasi dan Psikologi	Hibah Penelitian Terapan Kompetitif Nasional Kemeristekdikti Tahun Pertama	114,1

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun terakhir**

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1.	-	-	-	-

**E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun terakhir**

No	Judul Artikel	Nama Jurnal	Volume / No. / Tahun
1.	The Visual Perception of the Car Drivers Dealing with the Road Supporting Facilities, Road Median, Potholes and Other Cars on a Freeways and Without Lighting	International Journal of Physics (Terindeks Scopus Q3)	Conf. Ser 1114, 2018
2.	The Relationship between Children Education in the Family and Car Driving and Motorcycle Riding Behaviour in Indonesia.	International Journal of Integrated Engineering (Terindeks Scopus)	2018

No	Judul Artikel	Nama Jurnal	Volume / No. / Tahun
3.	Satisfaction Level of the Blind on Urban Transportation System in Greater Jakarta	International Journal of Integrated Engineering UTHM (Terindeks Scopus Q4)	Vol. 10 No. 2, 2018
4.	Perception of Indonesian and Malaysian Students on Motorcycle Ownership and Use	Civil Engineering Dimension Journal (terakreditasi nasional No. 80/DIKTI/Kep/2012)	Vol. 17 No. 1 March 2015

**F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral pada Pertemuan/Seminar Ilmiah dalam 5 Tahun terakhir**

No	Judul Pertemuan Ilmiah/Seminar	Nama Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Orasi Ilmiah pada wisuda Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri	Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Penyelenggaraan Sistem Prasarana dan Sarana Transportasi	Depok, 23-9-2019
2.	The 2nd ISTSDC,	Travel Behaviour Research in Indonesia: Its Role to Improve National Welfare	Kendari, 2 November 2019
3.	The 2nd ISTSDC,	Characteristics of Weekend Activities in Greater Jakarta	Kendari, 2 November 2019
4.	The 2nd ISTSDC,	The Relationship between Trait Anger and Traffic Accident History in Denpasar, Manado, and Padang"	Kendari, 2 November 2019
5.	The 2nd ISTSDC,	Development of a Priority Scale in Handling National Road Maintenance in Banten	Kendari, 2 November 2019
6.	The 2nd Tarumanagara International Conference on the Application of Technology and Engineerin	Factors affecting residential choice in Greater Jakarta	Jakarta, 21-22 November 2019
7.	The First International Conference on Construction, Infrastructure and Material	The effect of heavy equipment management on the performance of construction project and the construction company	Jakarta, 16-17 Juli 2019
8.	The First International Conference on Construction, Infrastructure and Material	The The Control of Indonesian Driver Anger: A Transportation Engineering and Psychology Perspective	Jakarta, 16-17 Juli 2019,
9.	The 2nd Conference on ASEAN Road Safety	Adapting The Propensity Of Angry Driving Scale (PADS) For Use In Indonesian Contexts	Selangor, 4-6 Desember 2018

No	Judul Pertemuan Ilmiah/Seminar	Nama Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
10.	The 1st Tarumanagara International Conference on the Application of Technology and Engineering	The Use of Online Survey to Speed Up Data Collection Process	Jakarta, 22-23 November 2018
11.	The 1st Tarumanagara International Conference on the Application of Technology and Engineering	The Influence of Driver Training on Self-Regulated and Safe Driving Behavior, Case Study: Bus Driver in Indonesia	Jakarta, 22-23 November 2018
12.	The 1 <sup>st</sup> Tarumanagara International Conference on the Application of Technology and Engineering	Analysis of the Effect of Toll Gate Geometry Designs on Traffic Accidents in Toll Gate on Tangerang-Merak Toll Road	Jakarta, 22-23 November 2018
13.	The 11 <sup>th</sup> Asia Pacific Conference on Transportation and Environment	Development of Indonesian Driving Anger Scale	Malang, Indonesia, 2018
14.	The 4 <sup>th</sup> International Symposium on Infrastructure Development	The Relationship between Trait Anger and Several Travel Characteristics	Manado, Indonesia, 13 October 2018
15.	Kuliah Umum Perilaku Berkendara di Wilayah Perkotaan, Universitas Tanjungpura	Perilaku Marah saat Mengemudi di Jabodetabek	Pontianak, 24 Februari 2018
16.	Seminar Nasional Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan Jalan pada Perusahaan Angkutan Barang dan Penumpang dalam rangka Mewujudkan Visi <i>Zero Fatality</i> Transportasi Jalan di Indonesia, di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan	Masukan dari Hasil Investigasi Kecelakaan KNKT terhadap Sistem Manajemen Keselamatan LLAJ pada Perusahaan Angkutan Barang dan Penumpang	Tegal, 18-12-2017
17.	The 1 <sup>st</sup> International Symposium on Transportation Studies in Developing Countries,	Effect of Type of Road Humps on Vehicular Speeds on Residential Roads	Gowa, 4 November 2017
18.	KONTEKS (Konferensi Nasional Teknik Sipil ke-11)	Satisfaction Level of Tarumanagara University Students on Pedestrian Facilities Surrounding Campus (on S. Parman Road)	UNTAR, Jakarta, 26-27 Oktober 2017
19.	Kuliah Umum Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Kalimantan,	Perilaku Pengemudi Indonesia	Banjarmasin, 14-10-2017

No	Judul Pertemuan Ilmiah/Seminar	Nama Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
20.	International Conference on Engineering Tarumanagara	Factors Affecting Choice of Road Crossing Method	Jakarta, 4-5 Oktober 2017
21.	<i>Invited Speaker</i> pada Seminar Bidang Teknik Sipil Potensi Pembangunan Jalur Kereta Api di Indonesia,	Transportasi Berbasis Rel di Mancanegara	Universitas Palangkaraya, 26-9-2017
22.	The 12 <sup>th</sup> Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS) Conference,	The Understanding of Greater Jakarta Road Users on Yellow Box Junction Markings	Ho Chi Minh City, Vietnam, 18-20 September 2017
23.	International Seminar on Sustainable Transportaion and Safety Measures, Universiti Tun Hussein Onn,	Lesson Learnt from Road Accident Investigation in Indonesia	Batu Pahat, Malaysia, 16 April 2017
24.	The 10 <sup>th</sup> Asia Pacific Conference of Transportation and Environment	The Effect of Type of Traffic Safety Campaign Material to Attitude Change of Motorcyclists Among Undergraduate University Students in Indonesia	Petaling Jaya, Malaysia, 8-10 October 2016
25.	<i>Key Note Speaker</i> pada Seminar Infrastruktur dan Transportasi Universitas Hasanuddin	Mewujudkan Transportasi yang Berkeselamatan	Makassar, 22 October 2016
26.	The 19 <sup>th</sup> International Symposium of Inter-University Transportation Study Forum, Universitas Islam Indonesia,	Costumer Perception on Online Taxi Services In Jakarta	Yogyakarta, Agustus 2016
27.	<i>Invited Speaker</i> pada FGD Integratated Urban Road Safety Program, Indensian Infrastucture AusAID	Kasus “Cacat” Infrastruktur Perkotaan dalam Investigasi Kecelakaan Lalu-Lintas Angkutan Jalan KNKT	Jakarta, 10 October 2016
28.	<i>Invited Speaker</i> pada Kuliah Tamu di Jurusan Teknik Sipil Universitas Tanjungpura	Temuan Masalah Infrastruktur dalam Investigasi Kecelakaan Lalu-Lintas Angkutan Jalan KNKT	Pontianak, 7 October 2016
29.	<i>Invited Speaker</i> pada Kuliah Tamu di Jurusan Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi	Peran KNKT dalam Meningkatkan Keselamatan Transportasi Indonesia	Manado, 5 October 2016
30.	The 14 <sup>th</sup> World Conference on Transportation Research	The effect of accident history and socio-economic groups to Indonesian driver behaviour	Shanghai, 10-15 July 2016
31.	<i>Invited Speaker</i> pada Kuliah Tamu di Jurusan Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala	Pengaruh Media Keselamatan terhadap Sikap Pengemudi Sepeda Motor	Banda Aceh, 2015



No	Judul Pertemuan Ilmiah/Seminar	Nama Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
32.	<i>Invited Speaker</i> pada Orasi Ilmiah di Dies Natalis Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan	Transportasi Perkotaan yang Berkeselamatan dan Berkelanjutan	Tegal, 2015
33.	Confrence on ASEAN Road Safety	Selection of Safety Campaign Materials to Measure Motorcycle Rider Attitude in Indonesian Cities	Kuala Lumpur, 2015
34.	International Conference on Engineering of Tarumanagara (ICET 205) Faculty of Engineering, Tarumanagara University	The Understanding and The Use of Motorcycle Special Stopping Space in Signalized Intersection	Jakarta-Indonesia, 22-23 October 2015
35.	The 11 <sup>th</sup> Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS) Conference	The Effect of Accident History and Socio-Economic Groups on Indonesian Motorcycle Rider Behaviour	Cebu, 2015
36.	The 18 <sup>th</sup> International Symposium of Inter-University Transportation Study Forum	Analisis Multi Kriteria Pendanaan Jalan Daerah dengan APBN	Universitas Lampung, Agustus 2015
37.	The 14 <sup>th</sup> International Conference on Quality in Research (QiR),	Factors Affecting Indonesian Motorcycle Rider Behaviour	Mataram, NTB, 10-13 Agustus 2015

#### G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	Rekayasa Lalu Lintas Edisi 3	2016	200	INDEKS
2.	Statistika dan Probabilitas	2017	200	INDEKS

#### H. Pengalaman Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Tema	Tahun	Jenis	Nomor P/ID.
1.	Alat Ukur Perilaku Pengemudi Sepeda Motor Indonesia	2014	Hak Cipta	C00201403573
2.	Alat Ukur Perubahan Sikap Pengemudi Sepeda Motor Setelah Intervensi Media Keselamatan Jalan berupa Gambar, Audio, Video dan Video Testimoni	2015	Hak Cipta	C00201503035
3.	Alat Ukur Perubahan Sikap Pengemudi Sepeda Motor Setelah Intervensi Media Keselamatan Jalan	2016	Hak Cipta	C00201604166

No	Tema	Tahun	Jenis	Nomor P/ID.
	berupa Video <i>Live Action</i> dan Video Animasi			

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Kebijakan yang Diterapkan	Tahun	Lokasi Penerapan	Respon Masyarakat
1	-	-	-	-

**J. Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, Asosiasi, atau Institusi Lainnya)**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Hibah Internal Lembaga Penelitian dan PKM.

Jakarta, 4 Februari 2021

Anggota Pengabdian Kepada Masyarakat I

Prof. Ir. Leksmono Suryo Putranto, M.T., Ph.D.

### III. Biodata Anggota Pengabdian Kepada Masyarakat II

#### A. Identitas Diri

1	Nama	Ir. Aniek Prihatiningsih, MM.
2	Jabatan Fungsional	Lektor
3	Jabatan Struktural	Wakil Bagian Geoteknik
4	NIP/NIK/Identitas Lainnya	10388025
5	NIDN	0321096001
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Yogyakarta, 21 September 1960
7	Alamat Rumah	Bumi Serpong Damai Sektor XIV Jl. Kalimantan IV Blok E2/27, Sektor XIV, Tangerang
8	Nomor Tel/Fax/HP	(021) 5388586 / - / 081294436852
9	Alamat Kantor	Jl. Let. Jen. S. Parman No.1 Jakarta 11440
10	Nomor Tel/Fax	(021) 5672548/(021) 5638353
11	Alamat email	<a href="mailto:aniekp@ft.untar.ac.id">aniekp@ft.untar.ac.id</a> ; <a href="mailto:aniek_p@yahoo.com">aniek_p@yahoo.com</a>
12	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = 8
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Rekayasa Geoteknik
		2. Rekayasa Pondasi
		3. Analisis Numerik

#### B. Riwayat pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Tarumanagara	IPWI Jakarta	
Bidang Ilmu	Teknik Sipil (Geoteknik)	Ekonomi	
Tahun Masuk - Lulus	1980 - 1988	1995 - 2000	
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Pelat-pelat Lantai di Atas Tanah	Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Jumlah Penerimaan Mahasiswa Baru Sarjana Teknik Jurusan Sipil Universitas Tarumanagara	
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Soetikno	Ir. Besar Agung Martono, MM.	

#### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2011	Rancangan Database Karakteristik Material Tanah Dasar	LPPI UNTAR	Rp.14.000.000
2	2012	Uji CBR dan UTM untuk Rancangan Database Karakteristik Material Tanah Dasar	LPPI UNTAR	Rp 20.000.000
3	2013	Pengumpulan Data Awal untuk Pembuatan Database Karakteristik Material Tanah Dasar	Ditjen Dikti	Rp 69.903.000
		Pengumpulan dan Pengujian Karakteristik Kepadatan serta	LPPI UNTAR	Rp 21.000.000

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
		Pembuatan Rumpun Kurva Material Tanah Dasar untuk Wilayah Jambi dan Medan		
4	2014	Pengumpulan Data Awal untuk Pembuatan Database Karakteristik Material Tanah Dasar	Ditjen Dikti	Rp 69.903.000
5		Uji Desak Bebas Terhadap Material Tanah Dasar untuk Mengevaluasi Batas-batas Kinerja Struktur Perkerasan Jalan yang Memiliki Krtahanan 50 Tahun	Ditjen Dikti	Rp 71.165.000
6		Uji Desak Bebas Terhadap Material Tanah Dasar Daerah Batam dan Ponorogo guna mengevaluasi Batas-batas Kinerja Struktur Perkerasan Jalan.	LPPI UNTAR	Rp 30.000.000
7	2015	Potensi Perbedaan Hasil Uji Pemadatan dan CBR di Laboratorium Menggunakan Alat Uji Manual dan Otomatis untuk Tanah Dasar	LPPI UNTAR	Rp 25.000.000
8		Uji Desak Bebas Terhadap Material Tanah Dasar untuk Mengevaluasi Batas-batas Kinerja Struktur Perkerasan Jalan yang Memiliki Ketahanan 50 Tahun	Ditjen Dikti	Rp 66.500.000
9	2016	Perilaku Kuat Uji Desak Bebas terhadap Material Tanah yang Direndam untuk Daerah Gunung Sarik (Padang)	LPPI UNTAR	Rp 27.555.000
10		Analisis Konsistensi Uji Kepadatan dan CBR di Laboratorium Menggunakan Alat Uji Manual dan Otomatis	Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi	Rp 50.000.000
11	2017	Memperkirakan Potensi Collapsible Soils pada Jenis Tanah Lempung Menggunakan Consolidation Test	DPPM UNTAR	Rp 17.300.000
12	2020	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Aniek Prihatiningsih Penelitian Internal Universitas Tarumanagara.	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	Rp 12.000.000

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
		" AUDIT KESELAMATAN JALAN TOL YANG OPERASIONAL KURANG DARI 1 TAHUN "		
13	2021	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Aniek Prihatiningsih, Jemy Wijaya, Fannywati Itang Penelitian Internal Universitas Tarumanagara. AUDIT KESELAMATAN JALAN UNTUK JALAN TOL YANG OPERASIONAL DI BAWAH 1 TAHUN (LANJUTAN)	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	Rp 12.000.000

#### **D. Pengalaman pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun terakhir**

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	01/2021	Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Fasilitas Parkir Mobil 2 Mega Mal DI Jakarta Barat Sbagai anggota dari pengabdian Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara	
2	2020	Perhitungan Desain Struktur Gedung Terminal, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah	Mandiri	Rp.30.000.000
3	4/2020	Desain Dinding Penahan Tanah Tepi Sungai Jl Theobroma No. 2, Bedahan Sawangan -Depok	Mandiri	
4	2018	Melaksanakan pengembangan hasil pendidikan dan penelitian dalam menganalisis Kapasitas Momen Aksial dari Tiang Pancang restress dan Tiang Pancang Precast, PT Super Beton Perkasa		
		Melaksanakan pengembangan hasil pendidikan dan penelitian dalam Disain dan Gaya Maksimum pada Pelat Beton Tertutup Saluran U Ditch		
5	2017	Melaksanakan pengembangan hasil pendidikan dan penelitian dalam Disain dan Analisis		

		Struktur Rumah Tinggal di Sunter Jakarta Utara		
		Pelaksanaan fisik dan mekanik tanah untuk proyek Jalan Tol Section Kunciran – Serpong proyek PT Hanon Karya Selaras	PT Hanon Karya Selaras	RP 5.000.000
6	2016	Usulan Teknis untuk Perhitungan Konstruksi Billbord dan Rencana Kerja Penataan Interior Delapan Belas Dealer AHM di Indonesia	LPKMV UNTAR	RP 5.000.000
7		Pembangunan Rumah Nenek Enjeng di Serang Banten	LPKMV UNTAR	RP
8	2015	Perencanaan Landasan Bandara Buton	LPKMV UNTAR	RP 5.000.000
9	Desember 2013	Disain Perencanaan dan Analisa Biaya Bangunan Pendidikan Anak Usia Dini	LPKMV UNTAR	RP 27.554.000
10	Maret 2013	Perencanaan dan Implementasi Pekerjaan Geoteknik dan Struktur bagi Fasilitas Umum	LPKMV UNTAR	RP 28.000.000

#### E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Volume / Nomor / Tahun	Nama Jurnal
1	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Aniek Prihatiningsih, Jemy Wijaya, dan Brenda Priscilia Lienardy ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP FASILITAS PARKIR MOBIL DI MAL TAMAN ANGGREK	Januari 2021: hlm. 365-375 ISBN: 978 – 623 – 92498 – 7- 8	Seri Seminar Nasional Universitas Tarumanagara (SERINA UNTAR 2020)
2	Alfred Jonathan Susilo, Gregorius Sandjaja Sentosa, Inda Sumarli, dan Aniek Prihatiningsih “KARAKTERISTIK PARAMETER KEKUATAN TANAH YANG DIPADATKAN DENGAN UJI TRIAKSIAL METODEDE UU”	Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan ISSN 2579-6402 (Versi Cetak) Vol. 2, No. 1, April 2018: hlm 1-10 ISSN-L 2579-6410 (Versi Elektronik)	Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan 2018
3	Penggunaan Grafik pada Perkerasan Kaku untuk Lantai Gudang	Volume 25/ no 2, Juni 2012	Jurnal Teknik Univ. Pancasila
4	Dilatasi/celah pada Pelat Lantai Beton Di atas Tanah	Volume 25/ no 1, Februari 2012	Jurnal Teknik Univ. Pancasila

## F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan /Seminar Ilmiah

### Dalam 5 Tahun terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Konferensi Nasional Teknik Sipil (Konteks) ke-14	Gregorius Sandjaja Sentosa, Aniek Prihatiningsih, Alfred Jonathan Susilo NILAI MODULUS ELASTIS TANAH DARI HASIL UJI DESAK BEBAS JIKA DIPADATKAN PADA KADAR AIR YANG BERBEDA- BEDA	2020
2	Konferensi Nasional Teknik Sipil (Konteks) ke-14	A. Prihatiningsih, NLPSE Setyarini, Ivan Yan Elfi AUDIT KESELAMATAN JALAN TOL JAKARTA OUTER RING ROAD (JORR) RUAS PONDOK PINANG - CILINCING	1-3 Juli 2020
3	Konferensi Nasional Teknik Sipil (Konteks) ke-14	NLPSE Setyarini, A. Prihatiningsih, T. Iswara AUDIT KESELAMATAN JALAN TOL ANTASARI-BRIGIF	1-3 Juli 2020
4	Tarumanagara International Conference on The Application of Technology and Engineering	Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, Aniek Prihatiningsih, Kevin Tanes Safety audit of becakayu toll road	3-4 Agustus 2020
5	Tarumanagara International Conference on The Application of Technology and Engineering	Angelica Christabella Sofian, Aniek Prihatiningsih “Effectiveness of additional organic waste on expansive soil using handheld penetrometer and free swell test”	3-4 Agustus 2020

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
6	Tarumanagara International Conference on The Application of Technology and Engineering	Andera, Aniek Prihatiningsih “Analysis the effect of piling activity using diesel hammer on surrounding construction”	3-4 Agustus 2020
7	Perpustakaan Universitas Tarumanagara	Aniek Prihatiningsih, Fannywati Itang “Analisis Perhitungan Putaran Sudut dan Lendutan Menggunakan Metode Analitik dan Numerik”	Mei 2020
8	Konferensi Nasional Teknik Sipil (Konteks) ke-13 19 – 21 September 2019	Aniek Prihatiningsih, Gregorius Sandjaja Sentosa, Djunaedi Kosasih “Pengaruh Komposisi Ukuran Butir Halus Terhadap Nilai CBR Laboratorium”	19 – 20 Sep 2019
9	Konferensi Nasional Teknik Sipil 12 (KoNTekS 12)	Rentang Nilai Tegangan Runtuh Uji Desak Bebas pada Berbagai Kondisi Tanah yang Dipadatkan	18 – 19 September 2018 Batam
10	Tarumanagara International Conference on the Applications of Technology and Engineering	Predicting the Safty Factor of Ash Impoundment Against Liquefaction	22 – 23 November 2018 Untar
11	Konferensi Nasional Teknik Sipil 11 (KoNTekS 11)	Uji Kompaksi dan CBR dengan Cara Manual dan Otomatis pengaruhnya pada Nilai CBR dan Kepadatannya	26 – 27 Oktober 2017 Universitas Atma Jaya Yogyakarta
12	Konferensi Nasional Teknik Sipil 10 (KoNTekS 10)	Uji Kompaksi dan CBR dengan cara Manual dan Otomatis Pengaruhnya pada Nilai CBR dan Kepadatannya	26 – 27 Oktober 2016 Universitas Atma Jaya Yogyakarta
13	Konferensi Nasional Teknik Sipil 10 (KoNTekS 10)	Pengaruh Ukuran Butir Tanah dan Kondisi Pemadatan Terhadap Nilai CBR pada	26 – 27 Oktober 2016 Universitas Atma Jaya Yogyakarta



No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
		Pengujian di Laboratorium	
14	Konferensi Nasional Teknik Sipil 9 (KoNTekS 9)	Kecenderungan Rumpun Kurva untuk Tanah Pasir Kelanauan Kelempungan dan Tanah Lanau Kelempungan	7 – 8 Oktober 2015 Universitas Hasanuddin Makasar Sulawesi Selatan
15	Konferensi Nasional Teknik Sipil 9 (KoNTekS 9)	Perkiraan Nilai Subgrade Stress Ratio untuk Tanah Lanau Kelempungan Kepasiran dan Tanah Lanau Kelempungan	7 – 8 Oktober 2015 Universitas Hasanuddin Makasar Sulawesi Selatan
16	Seminar Nasional Teknologi dan Sains 2014	Swelling Potensial dan Swelling Pressure Tanah Berpotensi Ekspansif yang Distabilisasi di Laboratorium Menggunakan Campuran Kapur dan Fly-ash	8 Oktober 2014 Universitas Tarumanagara Jakarta
17	Konferensi Nasional Teknik Sipil 8 (KoNTekS 8)	Pengendalian Pembuatan Contoh Tanah yang Dipadatkan di Laboratorium untuk Mendapatkan Kadar Air dan Berat Isi Kering sesuai yang Ditargetkan	16 – 18 Oktober 2014 Institut Teknologi Nasional Bandung

#### G. Pengalaman Penulisan Buku Dalam 5 Tahun terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
	Praktikum			

#### H. Pengalaman Perolehan HKI Dalam 5-10 Tahun terakhir

No.	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat

**J. Penghargaan yang Telah Diraih dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
	Pemakalah		

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Internal DPPM

Jakarta, 4 Februari 2021

Anggota Pengabdian Kepada Masyarakat II



Ir. Aniek Prihatiningsih, MM.

#### IV. Biodata Anggota Pengabdian Kepada Masyarakat III

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ir. Jemy Wijaya, M.T
2.	Jabatan Fungsional	Dosen
3.	Jenjang Jabatan	Lektor
4.	NIP/NIK/No. identitas lainnya	10384055 / 0320015703
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 20 Januari 1957
6.	Alamat Rumah	Jl. Kartini I No. 20 A Jakarta Pusat - 10710
7.	Nomor Telepon/Fax	(021) 3814127
8.	Nomor HP	081586378391
9.	Alamat Kantor	Let. Jend. S. Parman No. 1
10.	Nomor Telepon/ Fax	021-5672548/ 5635383
11.	Alamat e-mail	jemyw@ft.untar.ac.id
12.	Mata Kuliah yang sedang/pernah diampu	- Statika - Statika dan Mekanika Bahan - Analisis Struktur I

#### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

	Program:	S1	S2
1.	Nama PT	Universitas Tarumanagara	Universitas Tarumanagara
2.	Bidang Ilmu	Teknik Sipil	Teknik Sipil
3.	Tahun Masuk	1976	2001
4.	Tahun Lulus	1983	2003
5.	Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Analisis Selaput Berbentuk Silinder	
6.	Nama Pembimbing/Promotor	Ir.Soetikno	Prof.Ir.Sofia Alisyahbana M.Sc P.hD

**C. PENGALAMAN PENELITIAN (bukan skripsi, tesis, maupun disertasi)**

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1.	2017	Perbandingan Sifat Mekanik Bata Keramik Komposit Beton (Keraton) dengan Beton Konvensional (Ketua Peneliti)	DPPM Untar	16.000.000,-
2.				
3.				

**D. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (bukan skripsi, tesis, maupun disertasi)**

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

**E. PENGALAMAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL (Tidak termasuk Makalah Seminar/ Proceedings, Artikel di Surat Kabar)**

No.	Judul Artikel Ilmiah	Volume / Nomor / Tahun	Nama Jurnal
1	Penggunaan Metode Slope Deflection Pada Struktur Portal Bergoyang Statis Tak Tentu Dengan Kekakuan Tidak Merata dalam Satu Balok dan Kolom	Volume 11/No 1, 2015	Jurnal Kajian Teknologi Untar
2	Penggunaan Metode Clapeyron Pada Portal Bergoyang	2014	Karya Ilmiah Dosen Teknik Sipil
3	Penggunaan Metode Slope Deflection Pada Struktur Statis Tak Tentu Dengan Kekakuan Yang Tidak Merata Dalam Satu Balok	Volume 10/No 2, 2014	Jurnal Kajian Teknologi Untar

No.	Judul Artikel Ilmiah	Volume / Nomor / Tahun	Nama Jurnal
4	Metode Penyederhanaan Perhitungan Lendutan Pada Struktur Rangka Batang Statis Tak Tentu Derajat Dua	Volume 9/No 1, 2013	Jurnal Kajian Teknologi Untar
5	Penggunaan Metode Cross Pada Balok Dengan Kekakuan Tidak Merata	Volume 9/No 3, 2013	Jurnal Kajian Teknologi Untar
6	Penggunaan Metode Clapeyron Pada Portal Bergoyang	Volume 25/No 2, 2012	Jurnal Teknik Universitas Pancasila

**F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan /Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun terakhir**

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional Teknologi dan Sains II 2016	Penggunaan Metode Cross Pada Struktur Portal Bergoyang Statis Tak Tentu Dengan Kekakuan Tidak Merata dalam Satu Balok dan Kolom	Untar 2016
2	Temu Ilmiah Nasional Dosen Teknik X-2012	Metode Penyederhanaan Perhitungan Lendutan Pada Struktur Rangka Batang Statis Tak Tentu Derajat Satu	Untar 2012

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 4 Febuari 2021

Anggota Pengabdian Kepada Masyarakat III

Ir. Jemy Wijaya, M.T.