

# Penentuan Lokasi Terminal Angkutan Umum Tipe C di Kecamatan Bangil Kabupaten Pasuruan

Rizqia Mintarsih dan Sardjito

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan,

Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

*e-mail:* Sardjito24@yahoo.com

**Abstrak**—Sebagai ibukota kabupaten, Bangil dilalui oleh beberapa rute trayek angkutan umum tanpa ada simpul yang jelas. Simpul yang sesuai dengan kebutuhan pemberhentian angkutan umum antar pusat kegiatan lokal adalah terminal angkutan umum tipe C yang sejalan dengan arahan RTRW Kabupaten Pasuruan 2009 – 2029. Penentuan lokasi dapat dilakukan dengan mengidentifikasi faktor penentu menggunakan alat *Delphi* dilanjutkan dengan pemetaan (*GIS, weighted overlay*). Hasil penelitian menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi terminal angkutan umum tipe C di Kecamatan Bangil adalah jenis tanah, daerah rawan banjir, jaringan jalan, jaringan angkutan umum sumber penumpang potensial, permukiman penduduk, penggunaan lahan eksisting, rencana penggunaan lahan, jaringan listrik, dan jaringan air bersih. Setelah dilakukan pemetaan maka diperoleh dua titik alternatif lokasi yaitu yang berada di Desa Pogar dan Desa Kalirejo. Dengan mempertimbangkan faktor lain seperti ketersediaan lahan, keterpaduan antar moda dan lainnya, maka terpilih satu titik yang direkomendasikan sebagai lokasi terminal angkutan umum tipe C di Desa Pogar Kecamatan Bangil.

**Kata Kunci**—Ketersediaan Lahan, Penentuan Lokasi, *Weighted Overlay*.

## I. PENDAHULUAN

**K**ECAMATAN Bangil menjadi ibukota baru Kabupaten Pasuruan yang telah ditetapkan sejak tanggal 29 Juni 2016 dengan ditanda tangannya Peraturan Pemerintah nomor 26 tahun 2016 tentang Pindahan Ibukota Kabupaten Pasuruan Jawa Timur. RTRW Kabupaten Pasuruan 2009-2029 menyebutkan bahwa Ibukota baru Kabupaten Pasuruan yaitu Kecamatan Bangil berperan sebagai PKLp (Pusat Kegiatan Lokal promosi) [1]. Pada tahun 2015 jumlah penduduk Kecamatan Bangil mencapai 82.000 jiwa. Idealnya sebuah Kecamatan dengan jumlah penduduk yang mencapai 120.000 jiwa dibutuhkan satu terminal angkutan umum tipe C [2]. Guna mendorong pertumbuhan ekonomi dan pengembangan wilayah serta sebagai pendukung kawasan perkotaan Gerbangkertosusila, Kabupaten Pasuruan melakukan strategi-strategi dalam pelaksanaannya terutama dalam bidang pengembangan simpul transportasi berupa terminal tipe C. Berdasarkan RTRW Kabupaten Pasuruan 2009-2029 Bangil diperuntukkan sebagai perkotaan dengan perdagangan dan jasa, pengembangan industri kecil-menengah, serta menjadi pendukung jalur transportasi massal GKS yang meliputi Surabaya – Porong – Bangil. Selain itu Kecamatan Bangil memiliki sarana dan prasarana yang cukup lengkap. Seperti pendidikan, kesehatan, perdagangan dan jasa serta kantor-kantor pemerintahan Kabupaten Pasuruan sendiri secara

bertahap dipindahkan dari pusat Kota Pasuruan ke calon ibukota baru yaitu Kecamatan Bangil. Terdapat juga gerbang kompleks industri terbesar di Kabupaten Pasuruan yang berlokasi di Desa Raci yaitu PIER yang merupakan salah satu pusat kegiatan di Kecamatan Bangil.

Banyaknya jenis kendaraan yang melalui/melewati wilayah Bangil, baik kendaraan pribadi, maupun kendaraan angkutan umum Kendaraan angkutan umum orang dan barang. Layanan angkutan kendaraan antar Propinsi, dan antar kota di wilayah Jawa Timur dan antar kota kecamatan di wilayah Kabupaten Pasuruan. Selain prasarana angkutan jalan raya juga dilintasi kendaraan kereta api. Namun di wilayah Kecamatan Bangil belum terdapat prasarana lalu lintas terminal. Sementara ini berdasarkan kondisi eksisting di belakang lokasi Pasar Kecamatan Bangil terdapat lahan yang disediakan untuk parkir kendaraan angkutan umum pedesaan, namun karena lokasinya di belakang pasar maka pengemudi kendaraan lebih memilih parkir di bahu jalan depan pasar. Berdasarkan kondisi tersebut dan Bangil sebagai ibukota Kabupaten Pasuruan sudah perlu adanya fasilitas terminal sebagai lokasi/simpul pergantian antar mode kendaraan, sebagai tempat naik turunnya penumpang. Ketidaksihambatan hubungan antar moda angkutan umum serta titik transit angkutan pedesaan yang tidak pasti di Kecamatan Bangil sebagai ibukota baru Kabupaten Pasuruan maka dibutuhkan terminal tipe C. Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk menentukan lokasi terminal angkutan umum tipe C di Kecamatan Bangil karena lokasi pembangunannya belum ditetapkan dalam kebijakan terkait.

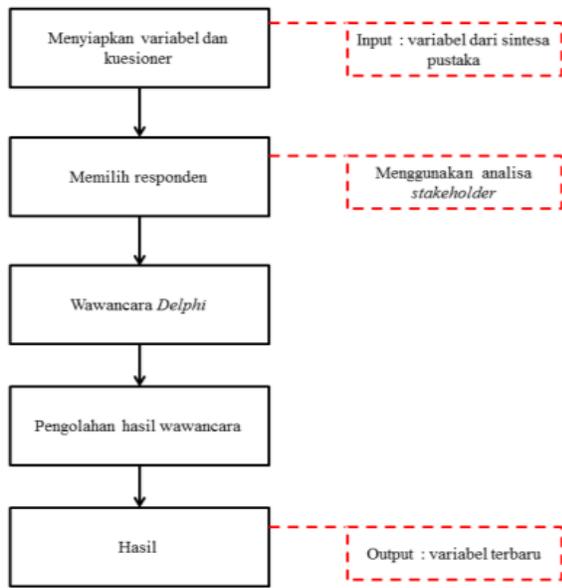
## II. METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu gabungan pendekatan kualitatif dan kuantitatif serta jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menuliskan, memaparkan, dan melaporkan suatu peristiwa, fenomena, kejadian yang sedang terjadi. Jenis penelitian digunakan karena penelitian yang dilakukan adalah mendeskripsikan secara sistematis, faktual, akurat mengenai keberadaan fakta yang sementara berjalan pada saat penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini akan mendeskripsikan mengenai rute trayek angkutan umum, struktur wilayah penelitian, tata guna lahan, sebaran penduduk, dan lain sebagainya.

### B. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa survei data primer dan survei data sekunder. Survei



Gambar 1. Tahapan identifikasi faktor penentu lokasi terminal angkutan umum tipe C.

Tabel 1

Parameter dari variabel penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Parameter
Jenis tanah	Jenis tanah yang layak untuk dibangun	Tanah gromosol dan litosol (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20 2007)
Daerah rawan banjir	Daerah tergenang banjir	Bebas banjir
Jaringan jalan	Jaringan jalan yang melewati daerah penelitian	Terletak di jalan kolektor atau lokal dengan kelas jalan paling tinggi III A (Keputusan Menteri Perhubungan nomor 31 tahun 1995)
Jaringan angkutan umum	Rute trayek angkutan umum yang melewati daerah penelitian	Terletak di dalam jaringan trayek angkutan pedesaan (Keputusan Menteri Perhubungan nomor 31 tahun 1995)
Sumber penumpang potensial	Sumber potensial penumpang dilihat dari kepadatan penduduk	Penduduk terpadat (SNI 03-1733-2004)
Permukiman penduduk	Lokasi permukiman penduduk	Jarak terminal terhadap lokasi terminal kurang lebih 300 m (SNI 03-1733-2004)
Penggunaan lahan eksisting	Ketersediaan lahan dilihat dari tata guna lahan eksisting	Tersedia lahan sekurang-kurangnya 2000 m <sup>2</sup> (SNI 03-1733-2004)
Rencana penggunaan lahan	Ketersediaan lahan dilihat dari rencana tata guna lahan	Tersedia lahan sekurang-kurangnya 2000 m <sup>2</sup> (SNI 03-1733-2004)
Jaringan listrik	Ketersediaan jaringan listrik yang melalui daerah penelitian	Terlayani
Jaringan air bersih	Ketersediaan jaringan air bersih yang melalui daerah penelitian	Terlayani

primer meliputi pengamatan langsung dan wawancara lisan. Survei sekunder meliputi survei instansi dan survei literatur.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan lokasi terminal angkutan umum tipe C di

Tabel 2  
Tahapan analisa dalam penelitian

Sasaran	Tujuan Analisa	Alat Analisa	Hasil
Sasaran 1 Mengidentifikasi faktor lokasi terminal tipe C	Menentukan faktor penentu lokasi terminal angkutan umum tipe C	Delphi	Faktor penentu lokasi terminal angkutan umum tipe C
Sasaran 2 Menentukan alternatif lokasi yang sesuai untuk dikembangkan sebagai terminal tipe C	Menemukan titik-titik alternatif lokasi yang berpotensi dikembangkan terminal angkutan umum tipe C	Pemetaan	Titik-titik alternatif lokasi
Sasaran 3 Menentukan lokasi yang sesuai untuk dikembangkan sebagai terminal tipe C	Menemukan titik lokasi yang sesuai untuk dikembangkan sebagai terminal angkutan umum tipe C	Deskriptif	Titik lokasi terminal angkutan umum tipe C

Kecamatan Bangil Kabupaten Pasuruan yaitu jenis tanah; daerah rawan banjir; jaringan jalan; jaringan angkutan umum; sumber penumpang potensial; permukiman penduduk; penggunaan lahan eksisting; rencana penggunaan lahan; jaringan listrik; dan jaringan air bersih. Berikut ini merupakan table parameter dari variabel penelitian yang digunakan.

D. Metode Analisis

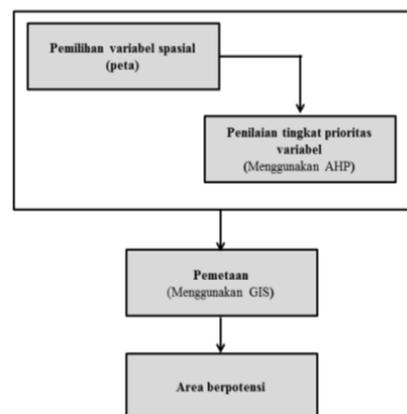
Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini terdapat tiga tahapan untuk menentukan lokasi terminal angkutan umum tipe C di Kecamatan Bangil, yaitu :

1) Mengidentifikasi faktor lokasi terminal tipe C

Alat analisa yang digunakan adalah *Delphi* untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi terminal angkutan umum tipe C di Kecamatan Bangil. Metode *Delphi* merupakan prosedur peramalan untuk memperoleh, menukar, dan membuat opini tentang peristiwa di masa depan, adapun tahapannya disajikan pada Gambar 1, Tabel 1 dan 2.

2) Menentukan alternatif lokasi yang sesuai untuk dikembangkan sebagai terminal tipe C

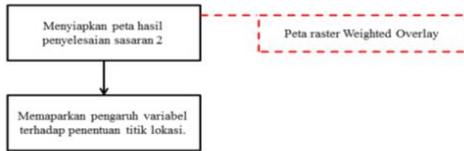
Alat yang digunakan untuk menentukan alternatif lokasi meliputi AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk penilaian tingkat prioritas variabel yang selanjutnya dipetakan menggunakan *GIS*. Berikut tahapannya.



Gambar 2. Tahapan penentuan alternatif lokasi terminal angkutan umum tipe C.

3) Menentukan lokasi yang sesuai untuk dikembangkan sebagai terminal tipe C

Peta hasil sasaran kedua yang berbentuk alternatif wilayah yang dapat dikembangkan menjadi titik lokasi terminal akan dilanjutkan dengan mempertimbangkan faktor yang tidak dapat dipetakan. Berikut ini adalah tahapan analisa penentuan titik lokasi terminal tipe C.



Gambar 3. Tahapan penentuan lokasi terminal angkutan umum tipe C

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Mengidentifikasi faktor lokasi terminal angkutan umum tipe C

Tahapan pertama dilakukan dengan wawancara *Delphi* hingga terjadi konsensus. Pemilihan sample dilakukan analisa stakeholder untuk menentukan pihak-pihak yang memiliki kapasitas dan kompetensi dalam bidang penataan ruang, sehingga dapat memberikan informasi akurat yang dibutuhkan mengenai identifikasi faktor dalam penentuan lokasi terminal tipe C di Kecamatan Bangil.

Pada tabel di bawah ini terdapat satu variabel yang harus dihapus yaitu topografi berdasarkan jawaban ketiga responden yang sepakat dengan pendapatnya masing-masing. Jadi variabel yang menentukan lokasi terminal angkutan umum tipe C di Kecamatan Bangil dari sebelas variabel menjadi sepuluh diantaranya adalah sebagai berikut.

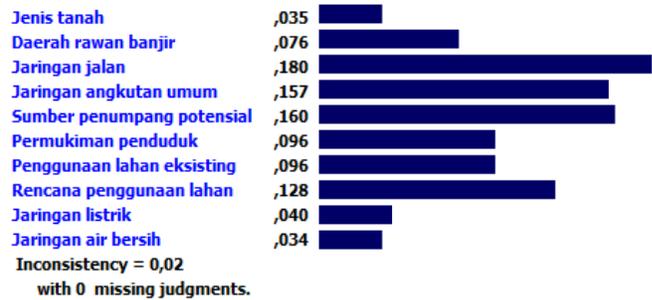
Tabel 3 Hasil wawancara *Delphi*

Variabel	Tahap I			Tahap II			Tahap III		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Jenis tanah	TS	S	S	TS	S	S	S	S	S
Topografi	TS	TS	S	TS	TS	S	TS	TS	TS
Daerah rawan banjir	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Jaringan jalan	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Jaringan angkutan umum	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Sumber penumpang potensial	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Permukiman penduduk	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Penggunaan lahan eksisting	TS	S	S	TS	S	S	S	S	S
Rencana penggunaan lahan	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Jaringan listrik	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Jaringan air bersih	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Keterangan :  
 R1 – responden 1 (dari Dinas Perhubungan Kabupaten Pasuruan)  
 R2 – responden 2 (dari konsultan ahli perencanaan transportasi)  
 R3 – responden 3 (dari Bappeda Kabupaten Pasuruan)  
 S – setuju  
 TS – tidak setuju

B. Menentukan alternatif lokasi yang sesuai untuk dikembangkan sebagai terminal tipe C

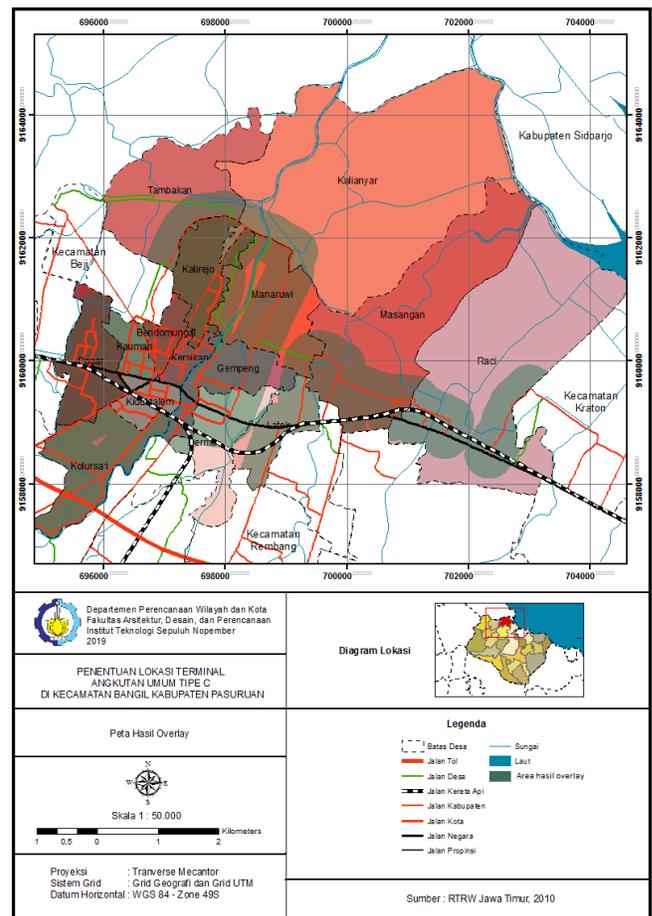
Tahapan pertama adalah memilih variabel sebagai masukan untuk proses pemetaan kemudian mengklasifikasi masing-masing variabel sesuai standart. Selain itu masing-masing variabel dibobotkan menggunakan *AHP*.



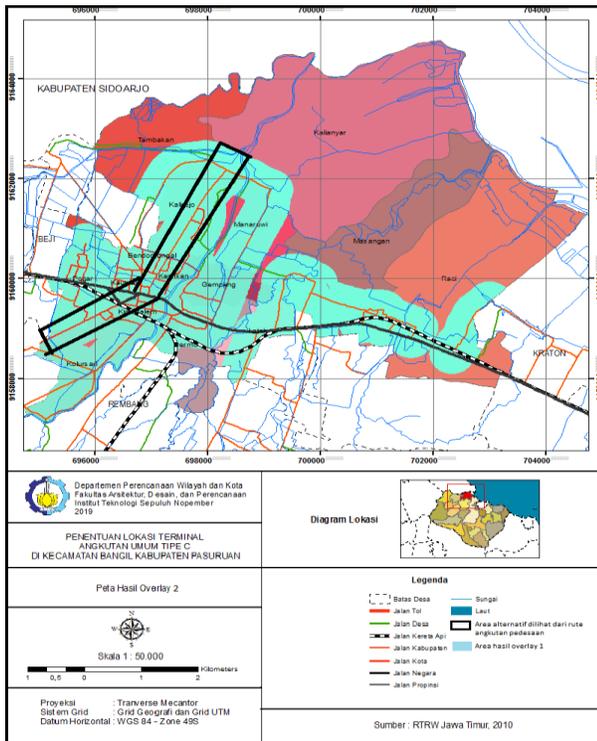
Gambar 4. Bobot variabel hasil pengolahan Expert Choice.

Berdasarkan gambar tersebut di atas, setelah dikombinasikan dari hasil jawaban ketiga *expert* maka diperoleh nilai *inconsistency* 0,02 artinya perhitungan valid, serta diperoleh prioritas tertinggi yaitu variabel jaringan jalan dengan nilai 0,180, disusul dengan sumber penumpang potensial, dan yang paling akhir adalah jaringan air bersih dengan nilai 0,034.

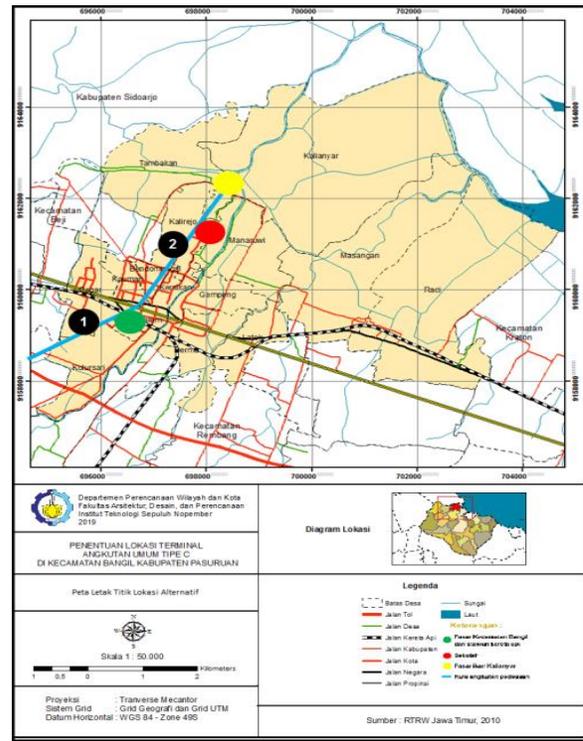
Berikut ini merupakan peta hasil *overlay* (*intersect*) dari variabel yang sudah disebutkan.



Gambar 5. Peta hasil *overlay*. Warna biru pada peta Kecamatan Bangil menunjukkan alternatif lokasi terminal angkutan umum tipe C hasil dari pengolahan dengan pemetaan (*GIS*).



Gambar 6. Lokasi alternatif dilihat dari rute angkutan pedesaan.



Gambar 7. Lokasi kedua titik alternatif terhadap fasilitas umum.

Pada Gambar 5, merupakan proses *overlay* yang pertama dengan hasil area yang sudah tergambar dalam peta, sedangkan pada Gambar 6 merupakan proses *overlay* kedua dilihat dari rute angkutan pedesaan yang melewati area *overlay* pertama.

Setelah diproses dengan GIS maka dihasilkan alternatif lokasi yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai terminal angkutan umum tipe C di Kecamatan Bangil. Variabel yang digunakan untuk proses GIS (*weighted overlay*) adalah jenis tanah, daerah rawan banjir, jaringan jalan, jaringan angkutan umum, sumber penumpang potensial, permukiman penduduk, penggunaan lahan eksisting, rencana penggunaan lahan, jaringan listrik, dan jaringan air bersih.

Berdasarkan hasil tersebut, maka wilayah yang termasuk warna area hasil *overlay 2* merupakan alternatif lokasi yang dapat dikembangkan sebagai lokasi terminal angkutan umum tipe C di Kecamatan Bangil.

C. Menentukan lokasi yang sesuai untuk dikembangkan sebagai terminal tipe C

Setelah dilakukan *overlay* pada tahap sebelumnya maka ditemukan area dan bahkan titik alternatif lokasi dengan mempertimbangkan faktor lain. Gambar 7 dan Tabel 4 merupakan karakteristik masing-masing titik alternatif lokasi.

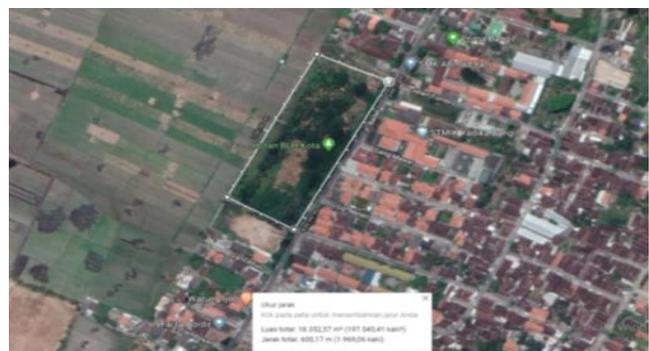
Tabel 4  
 Karakteristik titik alternatif lokasi

	Titik 1	Titik 2
Lokasi	Desa Pogar	Desa Kalirejo
Luas	9.028,05 m <sup>2</sup>	18.352,57 m <sup>2</sup>
Bentuk eksisting	Sawah	Hutan kota
Lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dekat dengan stasiun KA</li> <li>Dekat dengan pasar kecamatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dekat dengan sekolah</li> <li>Dekat dengan pasar ikan</li> </ul>

Berdasarkan hasil dari proses sebelumnya, diperoleh area yang berpotensi sebagai lokasi terminal angkutan umum tipe C (Gambar 6). Pada lokasi tersebut dilakukan survei ketersediaan lahan. Berikut kenampakan hasil lokasi dengan lahan belum terbangun.



Gambar 8. Penampang titik lahan 1 alternatif lokasi.



Gambar 9. Penampang titik lahan 2 alternatif lokasi.

Berdasarkan luas dari masing-masing titik telah memenuhi syarat. Namun ada pertimbangan lain yang sudah dijelaskan dalam bab-bab sebelumnya. Pertimbangan tersebut adalah lokasi terminal sebaiknya dekat dengan titik keterpaduan antar moda transportasi. Jika dilihat dari kondisi eksisting, pada titik nomor 1 dekat dengan stasiun ketera api sedangkan titik nomor 2 adalah hutan kota. Maka sudah jelas dengan pertimbangan tersebut bobot yang lebih tinggi adalah titik nomor 1.

#### IV. KESIMPULAN

Faktor yang mempengaruhi lokasi terminal angkutan umum tipe C di Kecamatan Bangil berdasarkan hasil analisa dan pembahasan adalah jenis tanah; daerah rawan banjir; jaringan jalan; jaringan angkutan umum; sumber penumpang potensial; permukiman penduduk; penggunaan lahan eksisting; rencana penggunaan lahan; jaringan listrik; dan jaringan air bersih.

Alternatif lokasi diperoleh dari pemetaan menggunakan alat *Weighted overlay* yang tersebar di beberapa titik. Setelah dipertimbangkan dengan faktor penting lainnya maka diperoleh

satu titik lokasi yang direkomendasikan sebagai lokasi terminal angkutan umum tipe C di Kecamatan Bangil. Lokasi titik secara administratif ada di Desa Pogar dengan luas lahan 9.028,05 m<sup>2</sup> yang tidak jauh dari stasiun kereta api.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada instansi-instansi terkait di Kabupaten Pasuruan, Dinas Perhubungan; Bakesbangpol; Bappeda; Kecamatan Bangil; Dinas PU Bina Marga yang telah memberikan bantuan kemudahan data dan informasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik Kabupaten Pasuruan, "Kecamatan Bangil Dalam Angka 2014," 2014.
- [2] Pemerintah Kabupaten Pasuruan, "Peraturan Daerah Kabupaten Pasuruan Nomor 12 tahun 2010," 2010.