

Model Grafik dengan Rating Multi Atribut (GMMR) dalam Resolusi Konflik Trans Metro Bandung

Dini Turipanam Alamanda
Utomo Sarjono Putro
Pri Hermawan
Dhanan Sarwo Utomo

Kelompok Keahlian Pengambilan Keputusan dan Negosiasi Strategis
Sekolah Bisnis dan Manajemen
Institut Teknologi Bandung

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberi rekomendasi pada Dishub kota Bandung dalam rangka menyelesaikan konflik pada pengoperasian Trans Metro Bandung. Pada penelitian ini dikombinasikan pendekatan jaring nilai ko-opetisi, Graph Model for Conflict Resolution (GMCR) dan Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART). Hasil penggabungan antara GMCR dan SMART kemudian disebut sebagai Graph Model with Multi-attribute Rating (GMMR). GMMR dapat secara kuantitatif mengukur peningkatan keuntungan yang diperoleh seorang aktor kala ia memilih suatu skenario resolusi tertentu. Dengan menggabungkan GMMR dan jaring nilai ko-opetisi, dapat dibandingkan perbedaan keuntungan antar skenario resolusi pada frame yang berbeda, sedemikian hingga dapat dipilih frame yang memiliki skenario resolusi dengan keuntungan yang lebih tinggi. Melalui penelitian ini dapat direkomendasikan frame dan skenario resolusi dengan peningkatan keuntungan yang optimal bagi Dishub dalam menyelesaikan konflik TMB.

Kata kunci: GMCR, SMART, Konflik, Teori Permainan, Trans Metro Bandung (TMB)

1. Pendahuluan

Konflik merupakan fakta kehidupan yang dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Konflik akan muncul ketika terdapat dua orang atau lebih, mempunyai tujuan dan kepentingan yang bertentangan dan tidak mencapai suatu kesepakatan. Situasi konflik akan melibatkan pemikiran, emosi dan tindakan dari masing-masing pihak yang terlibat. Dalam berinovasi, pemerintah kota (Pemkot) Bandung pun tidak bisa menghindari munculnya konflik dalam masyarakat. Salah satu contoh konflik dalam masyarakat yang muncul baru-baru ini adalah konflik yang muncul akibat dioperasikannya Trans Metro Bandung.

Trans Metro Bandung merupakan moda transportasi baru berupa *buslane* yang diperkenalkan Pemkot Bandung. TMB diharapkan dapat menjadi solusi bagi permasalahan kemacetan dan polusi di Kota Bandung. Selain itu, TMB juga menawarkan hak berkendara yang nyaman kepada masyarakat. Pengenalan TMB dilakukan oleh Pemkot Bandung dengan menunjuk Dinas Perhubungan (Dishub) kota Bandung sebagai pengelola (<http://hu-pakuan.com/beritadetail.php?idberita=2008121609004>).

Rencana pelaksanaan TMB mengundang sambutan yang berbeda-beda dari berbagai pihak. Di satu sisi, Dishub yang memandang bahwa pelaksanaan TMB dapat berdampak pada suksesnya pengelolaan lalu lintas di kota Bandung, menyambut baik program TMB karena, dapat mengoptimalkan kinerja dan memberikan citra positif di masa depan.

Berbeda dengan Dishub, Organisasi Angkutan Darat (Organda) Bandung yang membawahi koperasi-koperasi angkutan kota (angkot) kota Bandung justru memandang bahwa TMB adalah ancaman besar bagi kelanjutan bisnis angkot. Organda berpendapat bahwa dengan kenyamanan dan harga yang lebih murah, TMB dapat merebut para pelanggan angkot. Bukan hanya itu, sikap penolakan Organda juga disebabkan karena jalur yang akan dijadikan jalur TMB beririsan dengan 11 rute angkot.

Pihak lain yang berkepentingan dalam program ini adalah Direktur Jenderal Perhubungan Darat (Dirjen Hubdat) unit kerja Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ) sebagai pihak yang berhak menentukan layak atau tidaknya pelaksanaan program TMB ini. Perusahaan umum (perum) DAMRI, sebagai pihak yang membantu Dishub dalam melaksanakan program TMB adalah pihak yang juga berkepentingan dalam pelaksanaan program TMB. Pihak terakhir yang tidak kalah pentingnya dalam konflik TMB ialah masyarakat karena, dukungan masyarakat kota Bandung akan menjadi kunci penting keberhasilan program TMB.

Trans Metro Bandung merupakan salah satu contoh dari konflik inovasi yang terjadi di kota Bandung. Penantian masyarakat Bandung sempat terobati ketika berita TMB akan diujicobakan pada 22 Desember 2008. Namun kenyataannya uji coba tersebut batal dilakukan dengan beberapa alasan. Selain *shelter* yang digunakan masih darurat, uji coba TMB kala itu berada di bawah tekanan gelombang unjuk rasa ratusan supir angkot yang beroperasi di sepanjang trayek TMB, Jl. Soekarno – Hatta. Tercatat ada lima aksi kriminalitas dan perusakan yang dilakukan oleh massa pengunjuk rasa. Bus TMB nomor polisi D 7603 AI yang mengawali uji coba dihadang, dilempari dan dirusak. Setelah merusak TMB, massa kemudian mengalihkan amukan ke bis DAMRI dan tercatat ada tiga bis DAMRI yang rusak saat itu (Pikiran Rakyat, 17 September 2009).

Pengujian bis TMB pun kembali batal pada Februari 2009 dengan alasan belum meredanya konflik. Sampai bulan Agustus 2009 pun masih tidak ada kemajuan rencana pengujian TMB. Setelah adanya sosialisasi, akhirnya masyarakat transportasi seperti Organda beserta tiga koperasinya menyatakan dukungannya terhadap TMB dengan beberapa syarat.

Syarat tersebut di antaranya Pemkot Bandung harus menarik 10 bus DAMRI dari jalur TMB; jarak minimal antar *shelter* TMB yang dibangun adalah satu kilometer; penyertaan unsur Organda dan koperasi angkutan dalam manajemen operasional TMB; dan penertiban angkutan pelat hitam serta angkutan dalam dan luar kota yang melakukan penyerobotan trayek. Selain itu, syarat lainnya yaitu sosialisasi kepada anggota koperasi angkutan Kota Bandung yang trayeknya bersinggungan dan penyertaan unsur Organda serta koperasi angkutan kota dalam pengoperasian 29 bus TMB lain yang dilakukan kemudian (Heryawan, 2009).

Konflik yang terjadi hingga saat ini, telah menghambat terlaksananya program TMB. Selain itu, konflik ini juga telah merugikan masyarakat pengguna jalan pada umumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengusulkan *frame* alternatif bagi Dishub dalam menyelesaikan konflik pelaksanaan TMB. Selain mengandung skenario yang dapat menjadi resolusi bagi konflik pelaksanaan TMB, skenario yang dihasilkan dari *frame* alternatif ini juga dapat memberikan keuntungan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan skenario resolusi yang dihasilkan dari *frame* yang terjadi saat ini.

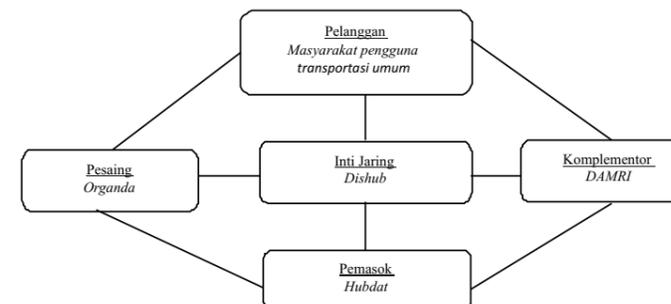
2. Kajian Pustaka

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan, pengelolaan konflik saat ini sudah bisa digambarkan dengan tujuan mendekati kondisi nyatanya. Fang dkk. (1993) membuat suatu pendekatan *game theory* bernama *Graph Model for Conflict Resolution* (GMCR) yang dirancang sederhana dan fleksibel dengan menggunakan sedikit informasi. Kilgour dan Hipel (2003) menyatakan bahwa GMCR telah berhasil digunakan pada berbagai bidang, dari manajemen lingkungan hingga manajemen tenaga kerja, dari militer untuk aktivitas menjaga perdamaian hingga masalah ekonomi, dari tingkat nasional hingga tingkat internasional.

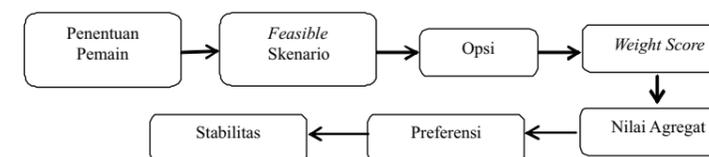
Pendekatan *game theory* lain yang mendapat sambutan positif adalah pendekatan jaring nilai yang dikembangkan Bradenburger dan Nalebuff (1997) dalam buku berjudul *Co-opetition*. Berbeda dengan konsep GMCR, jaring nilai tidak menekankan pada konflik, tetapi lebih kepada menjelaskan konsep ko-opetisi yaitu bagaimana proses kompetisi dan kolaborasi dapat menyatu sehingga dapat menghasilkan *win-win solution*. Selain itu Jaring Nilai merupakan alat bantu yang mampu menggambarkan *existing condition* posisi pihak-pihak yang terlibat konflik sekaligus dinamika konflik yang tidak dapat digambarkan oleh GMCR.

Metode SMART mampu untuk menyusun preferensi secara objektif berdasarkan nilai agregat dari tiap skenario dengan aturan semakin tinggi nilai agregatnya semakin tinggi preferensi skenario tersebut. Untuk itu kedua metode ini penting untuk digabungkan yang dalam laporan ini metode hasil penggabungan GMCR dan SMART ini akan disebut sebagai GMMR (*Graph Model with Multi-attribute Rating*).

Berikut merupakan model jaring nilai dan model GMMR yang akan digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Jaring Nilai Ko-opetisi Studi Kasus TMB



Gambar 2. Model GMMR

Keterangan Model GMMR:

- Daftar pemain
 Dalam GMMR ini terdapat lima pemain hasil dari penggambaran frame jaring nilai ko-opetisi, (1) Dinas perhubungan kota Bandung (Dishub Bandung) (2) Dirjen Hubungan Darat unit kerja Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ) (Hubdat) (3) Masyarakat pengguna angkot (4) Organisasi Angkutan Darat (Organda) (5) Perum DAMRI.
- Opsi
 Opsi merupakan kebebasan untuk memilih dari sejumlah alternatif pilihan. Opsi yang dipilih dalam GMMR ini berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan sumber data sekunder dari media massa dan media internet. Hasil temuan dari studi ini dijadikan *existing condition*. Opsi dalam GMMR sama dengan definisi atribut dalam SMART.
- Feasible Skenario
 Merupakan skenario terpilih dari sejumlah skenario yang mungkin terjadi. Jumlah skenario yang dihasilkan dirumuskan dengan 2^n , dimana 2 adalah kemungkinan "Yes" (Y) dan "No" (N) dan n diisi sejumlah opsi yang tersedia. Setelah skenario disusun, kemudian dipilih oleh peneliti hanya yang mungkin terjadi berdasarkan hasil observasi, sumber data sekunder dan wawancara.

Dengan demikian total skenario yang didapat adalah 2^{10} , namun hanya 19 skenario yang dianggap *feasible* oleh peneliti berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan sumber data sekunder dari media massa dan media internet.

- Weight Score**
Weight Score merupakan hasil kali bobot (weight) dengan skor (score). Perhitungannya berdasarkan opsi dan pemain.
- Nilai Agregat**
Nilai yang dihasilkan dari penjumlahan weight score masing-masing opsi untuk masing-masing pemain sehingga didapatkan preferensi.
- Preferensi**
Preferensi merupakan kecenderungan pemain. Dalam penulisan, semakin ke kiri, artinya semakin tinggi preferensi tersebut bagi pemain.
- Stabilitas**
Analisis untuk melihat kemungkinan skenario-skenario mana saja yang ekuilibrium bagi semua pemain.

Istilah-istilah lain terkait GMMR:

- Pengembalian (payoff)**
Payoff adalah angka yang dikaitkan dengan segala kemungkinan hasil.
- Rasionalitas**
Asumsi dari permainan ini bahwa pemain merupakan penghitung sempurna dalam menjalankan strategi terbaiknya.
- Ekuilibrium (E)**
Artinya bahwa setiap pemain menggunakan strategi yang sangat bagus menanggapi strategi pemain lainnya. Posisi diberi tanda E jika posisi tersebut terbukti stabil secara Nash bagi semua pemain.
- Stabilitas Nash®**
Stabilitas Nash terjadi jika pemain tidak mempunyai insentif untuk berpindah posisi, karena posisi lain yang mungkin tidak lebih baik dari posisinya sekarang.
- Unstable (u)**
Unstabel (u) merupakan kondisi dimana pemain mempunyai insentif untuk berpindah ke posisi, dimana posisi baru mempunyai payoff yang lebih tinggi dengan posisinya sekarang.

Batasan Model:

Seperti halnya model lainnya, GMMR pun selain mempunyai banyak kelebihan yang melengkapi metode resolusi konflik sebelumnya, GMMR pun mempunyai batasan yaitu pertama dalam penentuan *feasible* skenario yang bergantung dari wawasan peneliti, sehingga dibutuhkan metode triangulasi untuk membuatnya, batasan kedua, seperti pada GMCR, dalam GMMR pun pemain dianggap berpikir rasional dalam melakukan tindakan.

3. Metodologi Penelitian

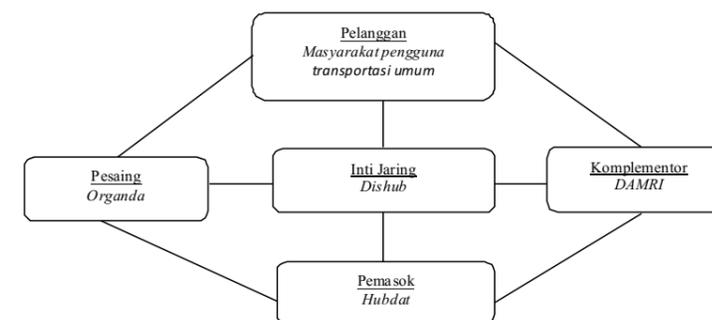
Penelitian ini dilakukan dalam dua tahapan. Tahapan pertama bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi kekinian dari konflik pelaksanaan TMB sementara, tahapan kedua bertujuan untuk mengidentifikasi *frame* alternatif yang dapat digunakan oleh Dishub untuk menyelesaikan konflik yang saat ini terjadi.

Pada tiap tahapan dipetakan, aktor-aktor yang terlibat dalam konflik dan peran masing-masing aktor berdasarkan jaring nilai ko-opetisi. Opsi-opsi yang mungkin dari masing-masing aktor kemudian digenerasi. Peta dan opsi-opsi yang mungkin bagi masing-masing aktor ini dibangun berdasarkan kajian pustaka, wawancara dengan pakar transportasi dan observasi lapangan. Berdasarkan opsi-opsi ini, dibangun sejumlah skenario yang mungkin terjadi. Setiap aktor kemudian diminta untuk memberikan bobot prioritas pada masing-masing opsi yang mungkin terjadi dan, mengestimasi keuntungan yang akan mereka peroleh pada setiap luaran opsi yang mungkin terjadi (keuntungan apabila suatu opsi terlaksana dan keuntungan apabila suatu opsi tidak terlaksana).

Dengan menggunakan bobot prioritas dan estimasi keuntungan dari masing-masing aktor, dihitung nilai agregat pada masing-masing skenario. Nilai agregat ini akan mewakili preferensi dari masing-masing aktor terhadap skenario-skenario yang tersedia. Dengan menggunakan analisa stabilitas, dapat diidentifikasi skenario yang stabil dan menghasilkan keuntungan yang optimum bagi Dishub, pada setiap *frame*. Skenario stabil dengan keuntungan maksimum dari masing-masing *frame* kemudian dibandingkan sedemikian hingga, dapat diketahui *frame* yang lebih baik untuk dipergunakan oleh Dishub dalam rangka menyelesaikan konflik pada pelaksanaan TMB.

3.1. Frame bagi konflik TMB saat ini

Bagian ini mengulas secara rinci proses dan hasil-hasil yang diperoleh pada tahap pertama penelitian ini. Melalui wawancara yang dilakukan dengan pakar transportasi, kajian pustaka dan observasi, para aktor yang terlibat pada konflik TMB dapat dipetakan dalam sebuah *frame* yang diilustrasikan pada Gambar 3. Pada *frame* pertama ini, Dishub berperan sebagai inti jaring nilai, masyarakat pengguna transportasi umum berperan sebagai pelanggan, Hubdat berperan sebagai pemasok, DAMRI berperan sebagai komplementor dan Organda berperan sebagai pesaing.



Gambar 3. Jaring nilai ko-opetisi pada *frame* pertama studi kasus TMB

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan masing-masing aktor, pada *frame* pertama ini terdapat sejumlah opsi bagi masing-masing aktor. Berdasarkan kombinasi dari terlaksana (Y) atau tidak terlaksananya (N) setiap opsi, dibangun sejumlah skenario. Skenario-skenario hasil kombinasi yang tidak mungkin terjadi dileminasi dalam rangka menghasilkan skenario-skenario yang mungkin (*feasible* skenario). Proses eliminasi ini dilakukan dengan menghilangkan skenario yang setidaknya mengandung dua opsi yang bersifat *mutually exclusive*.

Sebagai contoh, selama TMB tidak dioperasikan maka, tidak mungkin para supir angkot melakukan demo baik yang ringan maupun yang anarkis. Oleh karena itu, seluruh skenario dimana pengoperasian TMB tidak terlaksana (TMB dioperasikan = N) tetapi supir angkot melakukan demo anarkis dan/atau supir angkot melakukan demo biasa terlaksana, dieliminasi. Selain itu, proses eliminasi juga dilakukan dengan meminta masukan dari para aktor yang terlibat dalam konflik TMB. Melalui proses eliminasi ini diperoleh 19 skenario yang mungkin terjadi, yang dihasilkan oleh *frame* pertama, sebagaimana digambarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skenario-skenario yang mungkin terjadi berdasarkan *frame* pertama

Pemain dan Opsi	Skenario																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Dishub (1)																			
Segala tuntutan Organda terkait TMB dipenuhi Oleh Dishub (1)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Segala saran dari ahli-ahli transportasi yang mengkritisi TMB dijalankan (2)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TMB dioperasikan (3)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y
Organda (3)																			
Supir angkot melakukan demo anarkis (merusak) terkait isu TMB (4)	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y
Supir angkot melakukan demo biasa (tidak merusak) terkait isu TMB (5)	N	Y	N	N	Y	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	N	Y	N	N	Y
Angkot memperhatikan kenyamanan penumpang (6)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Masyarakat (4)																			
Masyarakat mendukung program TMB (7)	Y	Y	Y	N	N	N	Y	N	N	Y	Y	Y	N	N	N	Y	N	N	Y
Masyarakat banyak yang menggunakan kendaraan pribadi (8)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y
Hubdat (5)																			
Hubdat memberikan 10 bis untuk program TMB (9)	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	Y
DAMRI (2)																			
DAMRI menjadi tender untuk TMB (10)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Kondisi kekinian (*existing condition*) yang terjadi, dapat diwakili oleh skenario nomor 19 pada tabel pertama ini.

Para aktor kemudian diminta untuk memberikan bobot (dari 0 hingga 100) yang menunjukkan prioritas mereka terhadap masing-masing opsi. Selain itu, para aktor juga diminta untuk memberikan nilai (dari 0 hingga 100) yang merepresentasikan keuntungan mereka jika suatu opsi terlaksana (Y) dan jika suatu opsi tidak terlaksana (N).

Tabel berikut ini menunjukkan bobot dan nilai yang diberikan oleh setiap aktor terhadap setiap opsi. Pada tabel tersebut, bobot dan nilai dari Dishub ditunjukkan pada kolom berkode 1, DAMRI berkode 2, Organda berkode 3, Masyarakat berkode 4 dan Hubdat berkode 5.

Tabel 2. Bobot dan keuntungan dari masing-masing aktor pada *frame* pertama

Pertanyaan	Bobot					Keuntungan				
	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5
Segala tuntutan ORGANDA terkait TMB dipenuhi Oleh Dishub	60	25	20	70	45	35	80	100	31	50
Segala saran dari ahli-ahli transportasi yang mengkritisi TMB dijalankan	80	80	50	50	60	50	70	47	80	70
Segala saran dari ahli-ahli transportasi yang mengkritisi TMB TIDAK dijalankan	70	50	55	90	95	60	50	45	30	30
TMB dioperasikan	50	100	50	70	45	80	60	50	56	65
TMB tidak dioperasikan	50	100	70	60	50	30	59	51	55	25
Supir angkot melakukan demo anarkis (merusak) terkait isu TMB	50	100	70	60	50	70	80	30	30	30
Supir angkot TIDAK melakukan demo anarkis (merusak) terkait isu TMB	50	100	70	60	50	50	50	71	100	40
Supir angkot melakukan demo biasa (tidak merusak) terkait isu TMB	40	80	52	80	50	40	50	60	30	40
Supir angkot TIDAK melakukan demo biasa (tidak merusak) terkait isu TMB	40	80	52	80	50	60	80	40	100	30
Angkot memperhatikan kenyamanan penumpang	60	60	51	90	100	30	80	54	85	80
Angkot TIDAK memperhatikan kenyamanan penumpang	60	60	51	90	100	20	60	66	70	30
Masyarakat mendukung program TMB	80	90	50	90	60	90	80	50	50	80
Masyarakat TIDAK mendukung program TMB	80	90	50	90	60	40	50	51	45	20
Masyarakat banyak yang menggunakan kendaraan pribadi	75	15	100	50	90	60	80	60	90	50
Masyarakat banyak yang TIDAK menggunakan kendaraan pribadi	75	15	100	50	90	80	50	15	25	60
Hubdat memberikan 10 bis untuk program TMB	70	60	100	90	80	60	51	90	20	40
Hubdat TIDAK memberikan 10 bis untuk program TMB	70	60	100	90	80	70	90	12	75	70
DAMRI menjadi tender untuk TMB	70	60	100	90	80	50	50	98	50	30
DAMRI TIDAK menjadi tender untuk TMB	70	60	100	90	80	50	50	98	50	30

Bobot-bobot yang diberikan oleh masing-masing aktor kemudian distandarisasi terhadap total bobot yang diberikan oleh tiap aktor. Sebagai contoh, bobot terstandarisasi yang diberikan oleh dishub terhadap opsi pemenuhan tuntutan organda dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Bobot terstandarisasi} = \frac{45}{45 + 60 + 95 + 45 + 50 + 50 + 100 + 60 + 90 + 80} \times 100 = 6.7$$

Bobot-bobot yang diberikan oleh masing-masing aktor kemudian distandarisasi terhadap total bobot yang diberikan oleh tiap aktor. Sebagai contoh, bobot terstandarisasi yang diberikan oleh dishub terhadap opsi pemenuhan tuntutan organda dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Nilai agregat} = 6.7 \times 35 + 8.9 \times 60 + 14.1 \times 80 + 6.7 \times 70 + 7.4 \times 60 + 7.4 \times 20 + 14.8 \times 90 + 8.9 \times 60 + 13.3 \times 60 + 11.9 \times 70 = 6454.5$$

Nilai agregat seluruh skenario pada masing-masing aktor kemudian diurutkan dalam rangka memperoleh preferensi bagi masing-masing aktor. Skenario dengan nilai agregat tertinggi merupakan skenario yang paling diinginkan oleh suatu aktor. Berdasarkan hasil pengurutan ini, diperoleh preferensi bagi masing-masing aktor, seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Preferensi masing-masing aktor terhadap seluruh skenario pada *frame* pertama

Dishub	19	2	1	3	11	10	7	12	9	16	8	18	5	6	17	4	14	15	13
DAMRI	3	12	2	8	1	7	4	11	19	17	10	16	9	13	5	6	18	14	15
Organda	9	8	18	6	1	17	5	2	15	10	4	3	14	11	13	12	7	16	19
Masyarakat	7	16	1	10	6	15	8	17	3	12	4	13	9	18	19	2	11	5	14
Hubdat	19	2	1	3	11	10	7	12	9	16	8	18	5	6	17	4	14	15	13

Pada tabel di atas, angka menunjukkan kode dari skenario yang tercantum pada tabel 1. Skenario dengan preferensi tertinggi bagi masing-masing aktor ditunjukkan pada kolom pertama tabel sementara, skenario dengan preferensi terendah, ditunjukkan pada kolom terakhir tabel.

Berdasarkan urutan preferensi ini dapat dibangun daftar skenario yang dapat dicapai dari masing-masing skenario (*reachable list*). *Reachable list* menunjukkan skenario-skenario yang dapat dicapai oleh seorang aktor dengan mengubah keputusan yang ia buat pada salah satu opsi. Sebagai contoh, bagi Dishub skenario 4 merupakan skenario yang dapat dicapai dari skenario 13 karena, skenario 4 akan terjadi jika Dishub mengubah sikapnya terhadap pemenuhan segala tuntutan Organda (opsi 1) dari menolak (N) menjadi menerima (Y). Berdasarkan analisa pada *frame* pertama ini, diperoleh *reachable list* sebagai berikut.

Tabel 4. *Reachable list* masing-masing aktor pada *frame* pertama

Dishub														
E	r	r	R	u	u	r	u	r	u	r	u	r	u	u
19	2	3	11	10	7	12	9	16	8	18	5	6	17	4
			2	1		3	7	9		8		5	6	4
DAMRI														
r	r	r	R	r	r	r	r	r	r	R	r	R	r	r
3	12	2	8	1	7	4	11	19	17	10	16	9	13	5
													6	18
Organda														
r	u	r	R	r	u	u	u	r	r	u	u	u	r	r
9	8	18	6	1	17	5	2	15	10	4	3	14	11	13
					18	6	1			6	1	15	10	15
										5	2		14	11
Masyarakat														
r	r	r	R	u	u	u	u	r	u	u	r	R	r	r
7	16	1	10	6	15	8	17	3	12	4	13	9	18	19
			1	10	1	10			3	12				2
					6	15								11
Hubdat														
r	r	r	R	u	r	r	r	r	r	R	r	R	r	r
19	2	3	11	10	7	12	9	16	8	18	5	6	17	4
			19											

Dengan menggunakan *reachable list* pada tabel 4 dapat dilakukan analisis stabilitas. Pada penelitian ini dipergunakan konsep kestabilan Nash. Suatu skenario akan stabil secara Nash apabila tidak terdapat skenario lain dengan preferensi yang lebih tinggi yang dapat dicapai dari skenario tersebut. Sebagai contoh, skenario 6 merupakan skenario yang stabil secara Nash bagi Dishub karena, tidak terdapat skenario lain dengan preferensi lebih tinggi yang dapat dicapai dari skenario 6. Pada tabel 4, skenario-skenario yang stabil secara Nash diberi label huruf r sementara, skenario-skenario yang tidak stabil diberi label huruf u.

Melalui analisis stabilitas ini, dapat ditemukan skenario-skenario yang bersifat ekuilibrium. Ekuilibrium didefinisikan sebagai skenario yang stabil bagi seluruh aktor. Skenario-skenario yang bersifat ekuilibrium merupakan skenario-skenario yang berpotensi sebagai resolusi bagi suatu konflik. Pada *frame* pertama ini, diperoleh empat buah skenario yang bersifat ekuilibrium yaitu skenario 1, 7, 9 dan 19. Skenario 19 merupakan skenario yang menggambarkan kondisi kekinian.

Selain menemukan skenario yang berpotensi menjadi resolusi pada konflik TMB, perlu diingat bahwa skenario resolusi juga harus dapat memberikan peningkatan keuntungan dari keuntungan pada kondisi kekinian, yang optimum bagi Dishub.

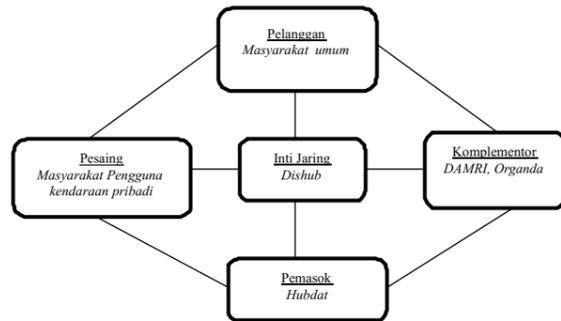
Diantara ketiga skenario ekuilibrium yang ada, skenario 1 adalah skenario yang dapat menjadi skenario resolusi sekaligus memberikan peningkatan keuntungan terbesar bagi Dishub. Pada kondisi kekinian (skenario 19) nilai agregat bagi Dishub adalah 6405 sementara nilai agregat yang akan diperoleh Dishub melalui skenario 1 adalah 6454.5. Jika peningkatan nilai ini dihitung sebagai persentase terhadap nilai agregat maksimum maka, dari *frame* 1 akan didapatkan peningkatan keuntungan dari existing condition sebesar 0.77% ($49.5/6454.5 \times 100\%$).

Skenario terbaik pada *frame* 1 ini menjelaskan bahwa:

- Dishub menjalankan segala tuntutan organda terkait dengan TMB, tuntutan Organda antara lain pembentukan konsorsium seperti yang ada di Jogjakarta, penggunaan supir-supir angkot sebagai operator TMB, shelter TMB berjarak lebih dari 100 meter dengan shelter TMB lainnya
- Dishub tidak melaksanakan saran-saran dari ahli transportasi, artinya Dishub merasa bahwa hal tersebut tidak mungkin dilaksanakan karena tidak ada dana yang menunjang
- Dishub tetap mengoperasikan TMB sesuai dengan program yang telah diajukan pada Hubdat
- Organda tidak melakukan provokasi pada supir-supir angkot di bawah koperasinya untuk melakukan demo baik demo mogok maupun demo anarkis
- Organda tidak akan melakukan usaha untuk membuat kondisi penumpang nyaman dikarenakan dana tidak menunjang
- Masyarakat yang berdomisili di dekat TMB mendukung program TMB artinya masyarakat yang berdomisili di dekat TMB tidak masalah dengan munculnya TMB
- Masyarakat tetap menggunakan kendaraan pribadi dalam mobilitasnya daripada menggunakan TMB ketika berada di jalur TMB
- Hubdat tidak memberikan 10 bis untuk program TMB, artinya TMB tetap dioperasikan namun bisnya bukan berasal dari Hubdat, bisa dari pihak sponsor, agar Dishub bekerja tanpa banyak tekanan harus dilaksanakan programnya secepat mungkin dan lebih memilih untuk memaksimalkan perencanaan TMB
- DAMRI menjadi tender untuk TMB, artinya DAMRI akan terus berusaha untuk dapat bertahan di industry transportasi Bandung, dengan cara sebisa mungkin menjadi tender bagi pesaingnya yaitu TMB

3.2. *Frame* alternative bagi konflik TMB

Bagian ini mengulas secara rinci proses dan hasil-hasil yang diperoleh pada tahap kedua penelitian ini. Melalui wawancara yang dilakukan dengan pakar transportasi, kajian pustaka dan observasi, para aktor yang terlibat pada konflik TMB dapat dipetakan sebuah *frame* alternatif yang diilustrasikan pada Gambar 4. Pada *frame* kedua ini, Dishub masih berperan sebagai inti jaring nilai, masyarakat pengguna transportasi umum berperan sebagai pelanggan, Hubdat berperan sebagai pemasok, DAMRI dan Organda berperan sebagai komplementor dan pengguna kendaraan pribadi berperan sebagai pesaing.



Gambar 4. Jaring nilai ko-opetisi pada frame kedua studi kasus TMB

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan masing-masing aktor, pada frame kedua ini terdapat sejumlah opsi bagi masing-masing aktor. Melalui proses kombinasi dan eliminasi seperti yang dilakukan pada frame pertama, ini diperoleh 17 skenario yang mungkin terjadi pada frame kedua, sebagaimana digambarkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Skenario-skenario yang mungkin terjadi berdasarkan frame kedua

Pemain dan Opsi	Skenario																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Dishub																	
TMB melakukan reroute (1)	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
Pembatasan kendaraan pribadi (2)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Mengalihfungsikan TMB sebagai bis pariwisata kota Bandung (3)	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	N
Bis TMB diganti dengan bis AC DAMRI (4)	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	N
Organda																	
Angkot menjadi feeder (hanya beroperasi pada daerah yang tidak terjangkau TMB) (5)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Masyarakat																	
Menggunakan kendaraan pribadi (6)	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y
Hubdat																	
Memberikan dukungan dana pada DAMRI sebagai moda transportasi massal (7)	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
DAMRI																	
Merger dengan Dishub (8)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Pada tabel 5, kondisi kekinian (existing condition) yang terjadi, dapat diwakili oleh skenario nomor 17.

Para aktor kemudian diminta untuk memberikan bobot (dari 0 hingga 100) yang menunjukkan prioritas mereka terhadap masing-masing opsi. Selain itu, para aktor juga diminta untuk memberikan nilai (dari 0 hingga 100) yang merepresentasikan keuntungan mereka jika suatu opsi terlaksana (Y) dan jika suatu opsi tidak terlaksana (N). Tabel berikut ini menunjukkan bobot dan nilai yang diberikan oleh setiap aktor terhadap setiap opsi. Pada tabel tersebut, bobot dan nilai dari Dishub ditunjukkan pada kolom berkode 1, DAMRI berkode 2, Organda berkode 3, Masyarakat berkode 4 dan Hubdat berkode 5.

Tabel 6. Bobot dan keuntungan dari masing-masing aktor pada frame kedua

Bobot					Pertanyaan	Keuntungan				
5	4	3	2	1		1	2	3	4	5
30	30	40	90	80	DAMRI mendapat dukungan dana dari pemerintah pusat sebagai moda transportasi massal	90	90	60	60	40
					DAMRI TIDAK mendapat dukungan dana dari pemerintah pusat sebagai moda transportasi massal	45	50	56	50	30
70	80	98	90	20	Bis TMB diganti dengan bis AC DAMRI	20	90	28	80	70
					Bis TIDAK TMB diganti dengan bis AC DAMRI	30	70	24	50	50
60	70	10	90	30	Angkot menjadi feeder (hanya beroperasi pada daerah yang tidak terjangkau TMB)	10	80	10	50	60
					Angkot TIDAK menjadi feeder (beroperasi pada rute biasanya)	20	70	100	45	40
80	40	11	90	0	Pembatasan Kendaraan pribadi	0	80	97	70	75
					TIDAK ada Pembatasan Kendaraan pribadi	0	60	22	75	25
70	60	56	70	0	TMB melakukan reroute	0	71	76	80	60
					TMB TIDAK melakukan reroute	50	70	40	70	30
40	60	12	50	0	Dishub mengalihfungsikan TMB sebagai bis pariwisata kota Bandung	0	60	15	75	30
					Dishub TIDAK mengalihfungsikan TMB sebagai bis pariwisata kota Bandung	100	55	17	60	80
50	10	10	60	20	Dishub merger dengan DAMRI	30	60	20	20	60
					Dishub TIDAK merger dengan DAMRI	10	50	75	15	50
80	90	50	90	60	Masyarakat banyak yang menggunakan kendaraan pribadi	60	50	32	90	50
					Masyarakat banyak yang TIDAK menggunakan kendaraan pribadi	80	80	60	80	60

Sebagaimana proses yang dilakukan pada tahap pertama, bobot-bobot yang diberikan oleh masing-masing distandarisasi dan dilakukan perhitungan nilai agregat. Nilai agregat seluruh skenario pada masing-masing aktor kemudian diurutkan dalam rangka memperoleh preferensi bagi masing-masing aktor. Berdasarkan hasil pengurutan ini, diperoleh preferensi bagi masing-masing aktor, seperti yang ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Preferensi masing-masing aktor terhadap seluruh skenario pada frame kedua

Dishub	8	6	16	14	7	5	17	15	13	4	2	12	10	3	1	11	9
Organda	10	12	2	4	9	11	1	14	3	16	6	8	13	17	15	5	7
Masyarakat	1	9	5	13	2	10	3	11	6	14	7	15	4	17	12	8	16
Hubdat	2	4	10	6	1	12	8	3	14	9	5	16	11	7	17	13	15
DAMRI	2	4	10	1	6	12	3	9	8	14	5	11	16	7	13	15	17

Pada tabel di atas, angka menunjukkan kode dari skenario yang tercantum pada tabel 5. Skenario dengan preferensi tertinggi bagi masing-masing aktor ditunjukkan pada kolom pertama tabel sementara, skenario dengan preferensi terendah, ditunjukkan pada kolom terakhir tabel.

Berdasarkan urutan preferensi ini dapat dibangun daftar skenario yang dapat dicapai dari masing-masing skenario (reachable list) pada frame 2.

