



PERENCANAAN INTEGRASI LAYANAN OPERASIONAL ANTAR MODA RAILBUS DAN ANGKUTAN UMUM DI KOTA PADANG

MAIYOZZI CHAIRI¹, YOSSYAFRA², ELSA EKA PUTRI³

¹Prodi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas (maiyozzichairi50@gmail.com)

²Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas ([✉ yossyafra@ft.unand.ac.id](mailto:yossyafra@ft.unand.ac.id))

³Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas (elsaeka@ft.unand.ac.id)

Naskah diterima : 3 Desember 2016. Disetujui: 9 Februari 2017. Diterbitkan : 4 Maret 2017

ABSTRAK

Semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat menyebabkan akses jalan untuk menunjang kelancaran perpindahan dari suatu tempat ke tempat lain semakin tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan skenario perencanaan secara operasional dalam menyesuaikan moda transportasi Railbus yang terintegrasi dengan moda angkutan umum sehingga diharapkan pemanfaatan dan pelayanannya bisa berjalan dengan baik, diterima oleh semua masyarakat, dan tercipta transportasi multimoda yang efektif dan efisien. Penelitian ini juga didukung oleh parameter analisis perencanaan yaitu waktu tempuh perjalanan dan biaya perjalanan. Di dalam perencanaan menggunakan identifikasi daerah tangkapan (*Catchment Area*) pada 5 Stasiun/Halte Railbus dengan asumsi radius +2000 m dan daerah tangkapan (*Catchment Area*) untuk rute angkot dengan asumsi +500 m ke daerah sekitar. Secara metodologis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, deskriptif dan perencanaan yang merujuk pada hasil survey pengamatan operasional kombinasi multimoda dalam kondisi angkot eksisting maupun setelah multimoda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 39 zona yang telah ditetapkan batasannya dan sudah diidentifikasi, maka didapatkan sekitar 18 zona asal tujuan perjalanan yang berpeluang untuk multimoda dan terbagi menjadi 180 kombinasi asal tujuan perjalanan dengan persentase sekitar 11,83 % dari O-D Matrix secara keseluruhan. Pada analisis variabel waktu perjalanan didapatkan sebanyak 15 zona asal dan 18 zona tujuan yang berpeluang multimoda terdiri dari 77 kombinasi asal tujuan perjalanan atau sekitar 42,77% dari keseluruhan kombinasi asal tujuan perjalanan dan 5,06% dari O-D Matrix secara keseluruhan. Sedangkan pada analisis variabel biaya perjalanan didapatkan sebanyak 15 zona asal dan 14 zona tujuan yang berpeluang multimoda terdiri dari 78 kombinasi asal tujuan perjalanan atau sekitar 43,33% dari keseluruhan kombinasi asal tujuan perjalanan dan 5,13% dari O-D Matrix secara keseluruhan. Tahap akhir dilakukan berupa perencanaan terintegrasi dari semua skenario yang sudah ditetapkan yaitu berupa perencanaan yang diharapkan terintegrasi secara waktu, rute, biaya, dan fasilitas penunjang.

Kata kunci : Integrasi, Transportasi, Railbus, Kombinasi perjalanan, Multimoda

1. PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan sebuah negara berkembang. Sehingga perkembangan dan pembangunan di berbagai aspek selalu ditingkatkan dari waktu ke waktu. Tidak terkecuali pada sektor perhubungan dan transportasi. Semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat menyebabkan akses untuk menunjang kelancaran perpindahan dari suatu tempat ke tempat lain semakin tinggi. Tahun 2002 jumlah kendaraan bermotor di kota Padang mengalami kenaikan sebesar 12,67%. Selanjutnya persentase kenaikan jumlah kendaraan bermotor berturut-turut dari tahun 2006 sampai dengan tahun 2008 adalah 12,15% dan 23,87%. Terkonsentrasinya hampir seluruh aktivitas umum (public activity) di pusat kota, telah menimbulkan kongesti pada jam sibuk (peak hour) pagi, siang, dan sore hari. Kongesti yang diikuti oleh terjadinya kemacetan. Sehingga juga mengakibatkan waktu tempuh menggunakan angkutan umum menjadi lama. Sedangkan untuk karakteristik penggunaan moda transportasi di kota Padang adalah 45.47% menggunakan angkutan umum, 50.67% kendaraan pribadi (27.34% sepeda motor, 23.33% mobil pribadi), sedangkan sisanya menggunakan taksi dan lain-lain (RITK Kota Padang Tahun, 2010). Diperkirakan dengan sedikit penyesuaian seperti lintasan rute ataupun akses, semua moda angkutan transportasi khususnya angkutan umum bisa semakin efektif dan efisien mengangkut penumpang, dan warga pun tertarik naik angkutan umum/massal. Moda Railbus pun bisa berfungsi sebagai feeder/pengumpan sehingga menjadi suatu keterpaduan moda yang efektif dan efisien.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimanakah menentukan perencanaan operasional dalam menyesuaikan moda transportasi Railbus yang terintegrasi dengan angkutan umum dan dianalisis menggunakan variabel waktu dan biaya perjalanan, sehingga tercipta perjalanan yang efektif dan efisien. Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu untuk merencanakan penyesuaian operasional moda transportasi Railbus yang terintegrasi dengan moda angkutan umum sehingga pemanfaatannya dan pelayanannya bisa berjalan dengan baik dan diterima oleh masyarakat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Integrasi Moda Transportasi

Integrasi secara umum memiliki arti pembauran atau keterpaduan hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat. Sedangkan moda adalah bentuk atau jenis. Indonesia merupakan negara kepulauan sehingga tidak bisa dihindari perlunya pertukaran moda transportasi dalam suatu perjalanan, baik untuk penumpang maupun barang dari tempat asal menuju tempat tujuan. Biaya transportasi dari tempat asal ke tempat tujuan ini merupakan kombinasi dari biaya transportasi setiap moda ditambah dengan biaya transit dari suatu moda ke moda lainnya (Tamin 2008). Padahal, integrasi jaringan merupakan kunci kesuksesan sistem pelayanan transportasi publik di suatu wilayah atau kota (Neumann dan Nagel, 2011). Hal ini dikarenakan dengan sistem jaringan transportasi publik yang terintegrasi dapat ditentukan rute jaringan terbaik yang tidak hanya didasarkan pada permintaan kebutuhan perjalanan masyarakat tetapi juga mekanisme jangkauan pelayanan yang optimal (Murray, 2001; Fernandez et al, 2008; Hadas dan Ceder, 2010; Cortes et al, 2011). Bahkan, integrasi jaringan dapat berdampak pada timbulnya integrasi yang lain, seperti integrasi fisik, jadwal, dan tarif (Currie dan Bromley, 2005; Potter, 2010; Hadas dan Ranjitkar, 2012). Jadi Integrasi moda transportasi bisa diartikan keterpaduan secara utuh dari jenis atau bentuk (angkutan) yang digunakan untuk memindahkan orang dan/ barang dari satu tempat (asal) ketempat lain (tujuan).

2.2. Indikator Penunjang Integrasi Moda Transportasi

1. *Waktu Tempuh Perjalanan* : Menurut Tamin (2008) waktu tempuh adalah salah satu faktor utama yang harus diperhatikan dalam transportasi. Waktu tempuh juga merupakan daya tarik utama dalam pemilihan moda yang digunakan oleh suatu perjalanan (manusia ataupun barang). Jelas bertambahnya waktu tempuh pada suatu moda akan menurunkan jumlah penggunaan moda tersebut dan dengan sendirinya pula akan menurunkan tingkat pendapatan ataupun pelayanannya.
2. *Biaya Perjalanan* : Menurut Tamin (2008) untuk perjalanan yang memerlukan beberapa moda transportasi, factor lainnya yang lebih menentukan (selain waktu tempuh) adalah biaya transit (biaya perpindahan barang atau penumpang). Dapat dilihat pada gambar bahwa untuk menekan biaya transportasi, baik untuk pergerakan penumpang maupun barang dalam system transportasi antarmoda yang terpadu, hal yang perlu diperhatikan adalah usaha penghematan biaya transit dari suatu moda ke moda lainnya. Untuk itu perlu dibangun fasilitas sarana dan prasarana di tempat perpindahan barang atau penumpang ataupun pengalihan rute salah satu moda agar dapat berlangsung dengan cepat, aman, murah, dan nyaman sehingga biaya transit dapat ditekan sekecil mungkin.

2.2.1. Konsep Angkutan Umum Multimoda

1. *Moda Penghubung (Connecting Modes)* : Moda penghubung didefinisikan sebagai penghubung sebelum dan sesudah moda utama yang sedang digunakan (Krygsman 2004). Moda sebelum atau "access mode" didefinisikan sebagai moda yang digunakan dari rumah ke tempat perhentian angkutan umum (bus-stop/station/terminal) seperti jalan kaki, sepeda, mobil atau motor, dan taxi. Moda sesudah atau "egress mode" didefinisikan sebagai moda yang digunakan dari tempat perhentian (bus-stop/station/terminal) ke tempat tujuan.
2. *Moda Utama (Main Modes)* : Moda utama biasanya yang digunakan dalam perjalanan paling panjang dan paling lama dari moda lainnya. Sudah banyak penelitian dan pengembangan moda utama ini, tentang pengembangan alat angkutan umum, sinkronisasi jadwal antara moda satu dengan lainnya.
3. *Jaringan Multimoda (Multimodal Network: Main Route, Feeder Route)* : Hal yang paling mendasar dari komponen multimoda adalah tersedianya jaringan yang terpadu antara moda moda (multimodal network). Nes (2002) meneliti tentang konsekuensi dari perjalanan multimoda untuk sebuah perancangan jaringan multimoda. Karakteristik utama dari jaringan multimoda adalah memiliki jaringan yang tersambung antar jenis (moda) dan mengenal adanya perbedaan level atau jenjang dari jaringan. Jaringan level tertinggi adalah untuk kecepatan tinggi dan akses terbatas sedangkan tingkatan yang terendah adalah untuk jarak pendek, adanya akses ke jaringan yang lebih tinggi, kecepatan rendah, kepadatan jaringan yang lebih tinggi. Bagaimana membuat jaringan multimoda yang efisien, bagaimana pengaruh multimoda pada rancangan jaringan transportasi. Faktor utama yang mempengaruhi angkutan multimoda adalah panjangnya trip, daerah yang dituju dan maksud perjalanan.
4. *Fasilitas Peralihan Moda (Transfer Point)* : Fasilitas peralihan moda juga sangat penting untuk menarik penumpang angkutan pribadi yang dapat berintegrasi dengan angkutan umum. Fasilitas parkir yang cukup untuk menampung kebutuhan akan dapat menarik penumpang angkutan pribadi untuk

meninggalkan mobil pribadinya ditempat ini dan selanjutnya menyambung dengan angkutan umum. Terlebih lagi jika ongkos parkir dipusat kota mahal.

5. Fasilitas Peralihan Moda Dengan Jaringan Berbeda (*Intermodal Transfer Point*) : Fasilitas Intermodal Transfer Point adalah sangat penting karena merupakan titik sambung antara dua jenis moda dari dua jenis jaringan yang berbeda. Contohnya antara jaringan sungai dan jaringan jalan, atau kereta api. Spek (2001) sudah mengkaji tentang teori pengembangan arsitektur bangunan transfer antar moda (Intermodal Transfer Point). Hasilnya adalah konsep rancangan bangunan arsitektur sistem multimoda yang terpadu, terkombinasi dan fleksibel dan mempunyai jaringan multilayer.
6. Peraturan : Peraturan sebagai alat pengontrol kinerja angkutan umum juga sebaiknya berubah kearah multimodality. Peraturan tentang moda utama, moda pengumpan, moda sebelum dan sesudah, ketersambungan dengan moda lain melalui transfer point dan intermodal transfer point belum ada. Akan tetapi kebijakan kearah ini belum tersentuh. Garrison (2006) menyajikan dua model kebijakan, yaitu model kebijakan experiential dan conventional. Tambahan lagi, pembuatan kebijakan harus disiapkan sebelum planning, deployment, management, action dan reaction. Pada kenyataannya, kebijakan diputar balik urutannya.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Secara metodologis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, penjelasan, dan perencanaan yang merujuk pada hasil di lapangan serta survey pengamatan kondisi operasional dalam keadaan eksisting dan setelah memakai moda Railbus (multimoda). Menurut Sugiyono (2008) Metode kuantitatif disebut sebagai metode positivistic karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/scientific karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini disebut kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis.

3.1. Tahapan Penelitian

Keterpaduan layanan antarmoda angkutan umum dan Railbus Kota Padang dibagi menjadi beberapa tahapan. Tahapan awal merupakan tahapan untuk mengidentifikasi rute trayek angkutan umum, mengidentifikasi operasional transportasi yang ada pada wilayah yang terintegrasi (screening matrix asal tujuan perjalanan), serta pembagian zona (batas administrasi). Tahapan selanjutnya memasukkan variabel ukur waktu dan biaya perjalanan sebagai ukuran kemudahan dalam melakukan perjalanan.

3.2. Lingkup Penelitian

Penelitian ini mengambil kawasan Kota Padang yang terdiri dari beberapa zona perjalanan (36 Zona), 45 trayek angkutan umum, dan memakai jaringan rel kereta api dari Simpang Haru ke Lubuk Buaya.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer : Menggambarkan daerah tangkapan tiap-tiap trayek angkutan umum dan halte Railbus yang ada. Digunakan untuk menentukan kombinasi asal tujuan perjalanan yang berpeluang multimoda. Lalu berupa survey lapangan untuk variabel waktu perjalanan dan biaya perjalanan angkutan umum yang

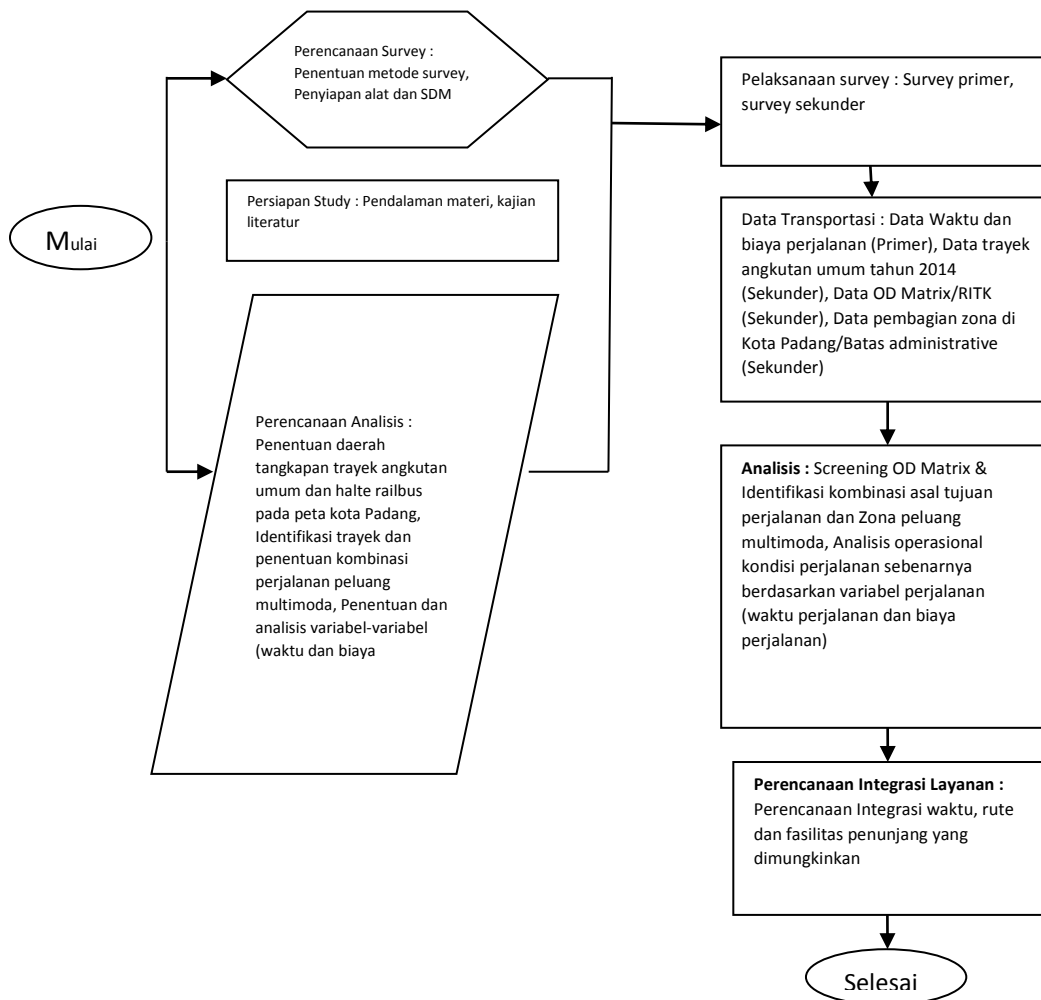
mewakili tiap-tiap trayek, survey waktu dan biaya kereta api yang sedang beroperasi sekarang.

2. Data Sekunder :

Tabel 1. Pengumpulan Data Sekunder

No	Jenis Data	Instansi	Kegunaan Data
1	Data peta jaringan transportasi, dan jumlah penduduk kota Padang	BPS dan BAPPEDA Kota Padang (Publikasi di Site Instansi)	Untuk mengetahui Jumlah Penduduk dan peta kota Padang saat sekarang.
2	Data MAT, Pembagian Zona Padang, RITK, Trayek angkutan umum	Dishub Kominfo Kota Padang, dan RITK Padang	Untuk mengetahui perjalanan antar zona sebagai dasar perencanaan, dan analisis variabel

3.4. Alur Pelaksanaan Penelitian



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Penelitian

4. PEMBAHASAN

4.1. O-D Matrix (Matriks Asal Tujuan Perjalanan)

Matrix Asal Tujuan perjalanan adalah basis dasar dari perencanaan transportasi apapun. O-D Matrix bertujuan untuk melihat kondisi bangkitan dan tarikan, dan screening perjalanan orang perhari pada setiap zona (sebanyak 39 zona) yang telah ditentukan pada RITK Padang. O-D Matrix yang diambil ini bersumber dari hasil Survey Wawancara Pinggir Jalan/Road Street Interview (RSI) dan Wawancara Rumah/Home Interview (HI) berdasarkan Laporan Akhir RITK tahun 2010 yang secara umum melakukan survey perjalanan pada angkutan umum, kendaraan pribadi, taksi, sepeda motor, dan moda lainnya (lihat gambar a di lampiran).

4.2. Layanan Angkutan Umum+Railbus dan Angkutan Umum+Angkutan Umum Berdasarkan Variabel Waktu Tempuh Perjalanan

Untuk waktu perjalananan Railbus diasumsikan sama dengan operasional kereta api Padang-Pariaman yang ada sekarang : Hasil Survey yaitu Stasiun Simpang Haru (Waktu Tunggu 3 menit) - Halte Alai = 4 menit, Halte Alai (Waktu Tunggu 2 menit) - Halte Basko = 9 menit, Halte Basko (WT 3 menit) – Stasiun Tabing = 8 menit, Stasiun Tabing (WT 3 menit) – Halte Lubuk Buaya = 7 menit, Halte Lubuk Buaya (WT 2 menit).

Screening berdasarkan waktu tempuh perjalanan yang dilakukan secara keseluruhan diperoleh hasil Zona Asal perjalanan adalah sebanyak 15 Zona dan Zona Tujuan perjalanan yang sebanyak 18 Zona, terbagi sebanyak 77 kombinasi asal tujuan perjalanan berpeluang. Sehingga didapat persentase zona peluang asal tujuan perjalanan multimoda menurut waktu perjalanan dibandingkan peluang asal tujuan perjalanan secara keseluruhan menjadi : $77/180 \times 100\% = 42,77\%$ dari kombinasi zona asal tujuan perjalanan keseluruhan. Sedangkan persentase zona peluang asal tujuan perjalanan berdasarkan waktu perjalanan dibandingkan asal tujuan perjalanan dari O-D Matrix secara keseluruhan adalah $77/1521 \times 100\% = 5,06\%$ (lihat gambar b di lampiran).

4.3. Layanan Angkutan Umum+Railbus dan Angkutan Umum+Angkutan Umum Berdasarkan Variabel Biaya Perjalanan

Asumsi biaya perjalanan yang dipakai untuk multimoda adalah 2 halte terdekat yaitu Rp. 2000, dan halte selanjutnya adalah Rp.3000 atau yang diasumsikan sama dengan harga kereta api Padang-Pariaman yang beroperasi sekarang. Sedangkan tarif angkot mengikuti tarif normal yaitu Rp. 4000, Rp. 3500, dan Rp. 3000 tergantung jarak.

Screening berdasarkan biaya perjalanan yang dilakukan secara keseluruhan diperoleh Zona Asal perjalanan yang berpeluang sebanyak 15 Zona dan Zona Tujuan perjalanan sebanyak 14 Zona, terbagi sebanyak 78 kombinasi asal tujuan perjalanan yang berpeluang. Sehingga persentase zona peluang asal tujuan perjalanan multimoda menjadi : $78/180 \times 100\% = 43,33\%$ dari zona asal tujuan perjalanan keseluruhan. Sedangkan persentase zona peluang asal tujuan perjalanan berdasarkan biaya perjalanan dibandingkan asal tujuan perjalanan dari O-D Matrix secara keseluruhan adalah $78/1521 \times 100\% = 5,13\%$ (lihat gambar c di lampiran).

4.4. Perencanaan Integrasi Layanan

Dari hasil survey dan analisis data yang telah dilakukan, dalam tahap akhir perlu untuk mendeskripsikan suatu analisis perencanaan integrasi layanan yang tercakup kepada Integrasi waktu, Integrasi rute, maupun Integrasi fasilitas penunjang.

4.4.1. Integrasi Waktu

Integrasi atau keterpaduan dalam segi waktu adalah menentukan kapan sebaiknya multimoda itu dilakukan. Hal ini disebabkan karena jadwal Railbus tidak mungkin bisa dioperasikan setiap waktu (terjadwal) dan mempertimbangkan gerbong Railbus hanya 3 buah yang memuat lebih kurang 150 penumpang, maka diharapkan jadwal yang bisa diprediksi dan baik untuk integrasi waktu dalam multimoda. Sementara untuk operasional angkutan umum bisa dilakukan kapan saja dengan waktu tertentu (tidak terjadwal). Ada 2 alternatif perencanaan yaitu :

1. Jadwal keberangkatan Railbus direncanakan dalam Peak Hour yang dianggap merupakan jam orang melakukan asal tujuan perjalanan yang tinggi. Yaitu 3 kali PP (Pulang Pergi) dalam sehari pada pukul 06.00, 12.00, dan 17.00.
2. Jadwal keberangkatan Railbus direncanakan setiap 3 jam atau 2 jam sekali, dengan PP (Pulang pergi) setiap 1 kali perjalanan, dimulai pada pukul 6 untuk jadwal pagi. Maka diprediksi jadwal dalam 1 hari itu dari Simpang Haru adalah pukul 06.00, 09.00, 12.00, 15.00, 17.00, dan terakhir 20.00.

4.4.2. Integrasi Rute

Integrasi dalam hal ini adalah perubahan rute angkutan umum yang memungkinkan melakukan peralihan moda (Transfer Point) yang efektif dan efisien. Yaitu pada titik tertentu yang dekat dengan stasiun dan shelter Railbus yang ada.

1. Angkot yang menurunkan penumpang di depan stasiun Simpang Haru dimungkinkan untuk merubah/menambah rute memasuki stasiun sehingga memudahkan akses naik turun penumpang. Panjang Deviasi dari Rute eksisting + 250 m masuk dan + 250 m keluar.



Gambar 2. Deviasi Rute melewati Stasiun Simpang Haru

2. Dimungkinkan perubahan rute dan akses untuk angkot dengan kondisi existing melalui simpang alai sehingga disarankan masuk melewati halte Railbus alai atau pasar alai. Panjang Deviasi dari Rute eksisting + 375 m.



Gambar 3. Deviasi Rute melewati Halte Alai

3. Angkot yang mengadopsi rute daerah Simpang Kalumpang dimungkinkan bisa merubah dan menambah rutenya sampai ke arah halte Lubuk Buaya. Panjang Deviasi dari Rute eksisting + 600 m.



Gambar 4. Deviasi Rute melewati Halte Lubuk Buaya

4. Untuk Halte Basko, Stasiun Tabing, dan Halte Lubuk Buaya sudah bersisian dengan Rute Angkutan Umum (Modal Split), sehingga tidak ada deviasi dan angkot akan berhenti pada tiap-tiap titik transfer point tersebut. Panjang Deviasi dari Rute eksisting tidak Ada.

4.4.3. Integrasi Fasilitas Penunjang

Integrasi dalam hal ini diperlukan, karena menyangkut prasarana peralihan ataupun penunjang operasional moda yang akan menggunakannya.

1. Dimungkinkan menambah halte Railbus pada wilayah Lapai, Simpang Tunggul Hitam, dan wilayah Pasir Jambak sehingga menambah kemudahan kombinasi

asal tujuan dan potensi perjalanan, terintegrasi dengan angkot dadok dan yang mendekati rute tersebut. Dengan syarat waktu berhenti Railbus juga ditambah pada masing-masing halte.

2. Dimungkinkan untuk menambah fasilitas peralihan moda disetiap Transfer Point. Seperti menambah kapasitas atau membuka ruang tunggu dan parkir untuk angkot ke halte atau terminal, sehingga diharapkan menarik penumpang untuk beralih ke transportasi publik yang multimoda.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Dimungkinkan untuk terjadinya perencanaan integrasi layanan operasional multimoda berdasarkan waktu, rute, dan fasilitas penunjang.
2. Kombinasi asal-tujuan perjalanan Multimoda dengan variabel waktu perjalanan mendapatkan 15 Zona asal dan 18 Zona tujuan perjalanan yang berpeluang dan terbagi menjadi 77 kombinasi asal tujuan perjalanan dari 180 kombinasi perjalanan secara keseluruhan.
3. Kombinasi asal-tujuan perjalanan Multimoda dengan variabel biaya perjalanan didapat 15 Zona asal dan 14 Zona tujuan perjalanan yang berpeluang dan terbagi menjadi 78 kombinasi asal tujuan perjalanan secara keseluruhan.
4. Persentase zona asal tujuan perjalanan multimoda yang memiliki peluang adalah 11,83% (180 kombinasi asal tujuan perjalanan) dari zona O-D Matrix secara keseluruhan (1521 asal tujuan perjalanan). Persentase zona peluang asal tujuan perjalanan multimoda berdasarkan waktu perjalanan yaitu 42,77% (77 kombinasi asal tujuan perjalanan), dan berdasarkan biaya perjalanan 43,33% (78 kombinasi asal tujuan perjalanan) dari keseluruhan zona O-D yang berpeluang (180 kombinasi asal tujuan perjalanan).
5. Persentase zona peluang dari keseluruhan O-D matrix yang berjumlah 1521, untuk asal tujuan perjalanan yaitu 5,06% berdasarkan waktu (77 kombinasi asal tujuan perjalanan) dan 5,13% berdasarkan biaya (78 kombinasi asal tujuan perjalanan).

5.2. Saran

1. Untuk Peneliti Lanjutan

Perlu adanya pengujian dan perencanaan ulang apabila Railbus sudah beroperasi dan memberikan dampak yang signifikan, dilakukan sebuah penelitian untuk skenario integrasi biaya menggunakan inovasi baru, dan penelitian untuk menentukan analisis potensi demand.

2. Untuk Pemerintah Daerah dan BUMN

Jadwal keberangkatan Railbus yang bisa diprediksi sangat diperlukan agar tercipta integrasi transportasi yang efektif dan efisien, dan diharapkan juga terintegrasi dengan moda lainnya.

3. Untuk Masyarakat Kota Padang

Perlu mempertimbangkan moda yang efektif dan efisien, sehingga nanti bisa beralih ke moda transportasi publik.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abbas, S.H (2008), Manajemen Transportasi, Rajawali Pers, Jakarta.
- Black, J.A (1981), Urban Transport Planning : Theory and Practice, Cromm Helm, London.
- BMARTS (1996), Bandung Metropolitan Area Urban & Sub-Urban Railway Transportation System, Final Report, Directorate General of Land Transportation, Department of Communications.
- Buchari, E. (2008), Angkutan Umum Multimoda, Alternatif Perencanaan Transportasi yang Sustainable, Jurnal Khusus FSTPT Volume 3, FSTPT: Jakarta.
- Christian R.Simanjuntak, dan Medis. (2012), Pengaruh Metode Keandalan Waktu Perjalanan Dalam Pemilihan Waktu Pergerakan, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Cortes, Christian E., Diaz, Sergio Jara, Tirachini, Alejandro (2011), "Integrating Short Turning and Deadhealing in The Optimization of Transit Services", Transportation Research Part A, Vol. 45, hal. 419-434.
- Davidson, K.B. (1966), A Flow Travel-Time Relationship for Use in Transport Planning, Proceedings of Australian Road Research Board, 3, Part 1.
- Daamen, Winnie. (2004), Modelling Passenger Flows in Public Transport Facilities, PhD Dissertation-TRAIL-Thesis Series T2004/6, the Netherlands TRAIL Research School, DUP Science, Delft University Press, Delft.
- Delta, T.W, (1997), Contoh Representasi Wilayah Kajian, Jakarta.
- Djoko, Setijowarno. (2008), Integrasi Moda Kereta Api Untuk Operasi Angkutan Massal Kommuter di Wilayah Kedungsepur, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.
- Garrison, L.W, Levinson, M.D. (2006), Transportation Experience-Policy, Planning and Deployment, Oxford University Press, Oxford.
- Giannopoulos. G.A. (1989), Bus Planning and Operation in Urban Areas: A Practical Guide.
- Hadas, Y, dan A. Ceder. (2010), Definition of Planned and Unplanned Transfer of Public Transport Service and User Decision to Use Routes With Transfers, Journal of Public Transportation, New Zealand
- Hadas, Y, dan P. Ranjitkar. (2012), Modeling Public-Transit Connectivity With Spatial Quality-of-Transfer Measurement, Journal of Transport Geography.
- IHT dan DTp, (1987), Kriteria utama yang disarankan dalam pembagian daerah kajian.
- Kanafani, A. (1983), Transportation Demand Analysis, Mc-Graw Hill Kogashuka Ltd, Tokyo.
- Krygsman, S. (2004), Activity and Travel Choice(s) in Multimodal Public Transport Systems, PhD Dissertation, the Urban and Regional Research Centre Utrecht (URU), Utrecht.
- Kusbiantoro. (2005), Potensi dan Tata Ruang Daerah dan Konsistensinya dengan Tata Ruang Nasional, HKI Indonesia, Jakarta.
- Manheim, L., M., (1979), Fundamental Transportation Systems Analysis, The MIT Press, Cambridge.
- Master Plan Jaringan Transportasi Perkotaan Pada Kawasan Aglomerasi PALAPA
- Morlok, E.K., (1991), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Erlangga, Jakarta.
- Mulyono, A.T, (2012), Transmedia Transportasi Multimoda Majalah Kementerian Perhubungan ,Jakarta.
- Murray, A.T, (2001), Strategic Analysis of Public Transport Coverage,Socio-Economic Planning Sciences, Berlin.
- Nazir, M. (2014), Metode Penelitian, Ghalia Indonesia, Bogor.
- Nes, R. (2002), Design of Multimodal Transport Network, a hierarchical approach, TRAIL Thesis Series, Delft University Press, The Netherlands.
- Neumann. A, dan Nagel. K. (2011), A paratransit-inspired evolutionary process for public transit network design, Annual Meeting Preprint-Ähnliche Artikel-Alle 4 Versionen, Berlin.
- Ohta, K., (1998), TDM Measures Toward Sustainable Mobility, Journal of International Association Of Traffic And Safety Sciences.
- Padang Dalam Angka 2014. Badan Pusat Statistik Kota Padang.
- Peraturan Menteri Perhubungan R.I, Nomor 49 tahun 2005 tentang Sistem Transportasi Nasional (SISTRANAS).

Peraturan Menteri Perhubungan RI No 69 Tahun 2014 tentang Pedoman Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api.
 Preston, Jonathan. (1990), Demand Forecasting For New Local Rail Stations and Services, Journal Of Transport Economic and Policy, University of Leeds.
 Rozalinda, T. (2004), Kajian Jaringan Pelayanan Angkutan Umum Penumpang Dalam Kota di Kota Solok, Universitas Diponegoro, Semarang.
 Rencana Induk Jaringan Transportasi Kota Padang (RITK), (2010).
 Ryu, S. (2011), Investigating Travel Time Reliability Measures in Toll Design Problem, EASTS. Sabdo, (2012), Keamanan Bertransportasi, ISSUU.com
 Setiawan, H. (2012), Kualitas Layanan Transportasi, Universitas Indonesia, Jakarta.
 Singarimbun, M. dan Effendi, S. (1999), Metode Penelitian Survey, LP3ES, Jakarta.
 Sistem Transportasi Nasional (Sistranas). (2012), Kementerian Perhubungan, Jakarta.
 SK Dirjen Perhubungan No. 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Angkutan Umum Perkotaan.
 Skinner, Potter, (2000), Public Transport System, Landor, London.
 Spek, S, C, Van Der, (2001), The Development of Architectural Design Theory Specifically Directed at Intermodal Transfer Building for Multimodal Passenger Transportation, PhD Thesis, Delft University, The Netherlands.
 Sugiyono, (2008), Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, Penerbit Alfabeta, Bandung.
 Tamin, O.Z, (2008), Perencanaan, Pemodelan, & Rekayasa Transportasi, Penerbit ITB, Bandung.
 Warpani, S. (2002), Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung.
 Wolf, Thomas., <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5>.
 Yulianti, dan Amalia, R. (2013), Konsep Integrasi Moda Transportasi Publik di Kota Surabaya Berdasarkan Preferensi Masyarakat, Institut Negeri Surabaya, Surabaya.

LAMPIRAN

0/0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	BAWAGITAN
1	-	8.409	1.023	8.035	3.192	6.184	2.772	7.912	6.632	8.139	4.789	3.717	9.307	8.826	4.047	4.586	3.873	3.873	5.139	4.072	4.463	5.970	1.854	771	5.457	8.416	3.890	1.281	12.259	3.148	648	2.359	5.701	1.135	3.800	476	1.107	588	339	175.736
2	11.339	-	1.210	2.277	950	974	457	1.484	1.024	1.233	2.080	1.272	3.118	1.196	933	592	1.573	502	506	663	475	462	352	567	578	2.079	684	429	1.745	799	380	596	374	1.244	390	375	1.087	870	855	48.147
3	8.940	621	-	1.525	711	513	369	2.194	1.065	811	351	611	682	870	841	410	285	327	1.011	353	537	1.728	393	537	430	1.664	420	353	1.647	1.323	621	421	706	754	1.138	330	625	514	520	38.419
4	23.825	3.418	3.100	-	3.493	5.667	493	7.337	5.263	4.509	3.359	3.956	3.292	4.428	2.484	4.292	5.167	2.250	714	1.141	1.449	2.884	2.036	1.362	1.372	2.520	1.865	486	7.119	1.734	1.147	1.523	2.465	3.914	795	317	484	201	951	123.761
5	9.161	1.517	995	2.349	-	1.206	333	2.773	1.854	1.393	741	1.862	4.485	1.554	679	2.786	977	1.466	542	617	370	469	319	679	408	1.048	413	541	3.424	2.395	111	768	2.826	1.024	1.204	417	397	512	330	58.957
6	9.312	1.792	989	2.953	677	-	567	1.217	1.952	1.693	481	1.679	2.042	791	489	355	483	711	865	987	2.021	344	330	528	1.548	354	679	287	321	384	552	489	399	770	1.994	359	465	289	211	42.457
7	4.425	620	732	338	440	1.195	-	1.753	725	261	336	259	421	526	564	391	338	337	1.629	1.837	423	395	727	762	407	1.163	313	2.825	422	480	603	277	321	386	1.142	567	386	176	1.027	32.627
8	15.809	1.552	4.814	4.216	1.422	1.980	1.857	-	4.583	2.743	462	720	2.940	5.829	1.742	2.543	1.538	706	1.191	1.638	1.118	3.389	1.039	975	3.263	4.387	3.086	376	6.414	2.814	795	894	1.427	2.346	1.326	363	200	109	128	91.965
9	11.074	870	1.520	3.725	895	768	507	3.640	-	2.423	627	1.133	1.023	1.479	2.214	3.007	716	712	810	758	451	1.625	1.085	310	790	1.586	318	586	1.921	951	660	606	3.026	1.391	1.816	513	549	189	111	54.879
10	13.074	2.726	5.805	10.062	5.119	3.190	1.940	10.700	7.461	-	2.788	1.512	479	2.884	348	2.680	1.738	2.004	1.378	1.288	1.114	1.942	1.471	1.147	676	756	2.057	1.573	3.782	951	1.277	3.026	3.540	2.707	612	925	117	185	168	106.469
11	5.293	873	881	1.846	515	377	1.022	629	799	429	-	796	861	360	446	536	481	429	240	422	337	951	899	321	319	750	389	297	514	273	312	1.827	506	864	558	354	134	250	130	27.127
12	5.838	540	1.613	2.638	1.827	1.171	385	1.135	965	292	1.021	-	2.306	853	445	314	388	540	429	463	378	397	343	424	468	938	274	385	422	384	320	613	463	696	766	446	259	176	184	31.613
13	9.649	1.829	1.237	3.180	3.886	2.067	411	2.179	1.894	335	1.120	1.214	-	794	888	341	326	1.854	1.210	1.158	486	1.326	455	917	446	486	399	395	834	799	479	776	296	1.193	688	313	234	189	194	48.175
14	7.726	2.169	1.211	2.311	961	476	397	3.337	839	862	576	689	1.020	-	2.862	2.353	1.474	442	722	359	462	2.441	1.376	489	796	3.298	1.586	350	628	934	254	552	864	837	844	358	254	143	143	58.186
15	2.909	761	791	1.755	774	262	386	1.867	272	279	543	369	1.266	-	1.986	371	507	348	494	368	1.151	1.180	334	487	487	718	389	1.074	266	264	361	577	698	388	393	228	304	151	75.422	
16	7.980	853	1.676	3.759	2.011	450	620	3.467	3.490	1.168	515	695	1.151	711	1.929	-	825	695	650	430	342	1.568	2.989	332	474	1.591	966	1.131	1.657	602	489	1.737	1.710	374	694	479	257	302	220	59.438
17	2.857	561	343	1.726	436	243	354	794	1.177	298	471	332	154	637	789	471	-	298	672	255	425	298	792	443	234	342	265	398	311	313	511	1.691	1.838	789	370	220	214	189	133	23.448
18	4.657	442	1.083	2.061	1.287	304	285	3.981	1.145	710	841	446	1.684	469	589	349	548	-	839	512	457	807	748	815	552	995	523	384	602	460	340	763	1.110	2.500	1.123	466	206	170	194	35.799
19	7.388	649	1.751	248	856	1.012	341	3.041	868	451	569	392	957	455	562	642	334	322	-	1.902	421	802	852	1.028	1.227	605	396	322	329	2.173	689	557	452	1.607	1.172	278	189	209	246	36.220
20	5.836	564	780	1.070	756	689	2.088	3.386	965	388	257	371	790	395	377	381	411	290	897	-	409	395	255	626	286	629	466	589	308	513	311	434	257	541	809	438	177	181	230	28.263
21	5.228	761	795	1.184	465	2.561	5.179	2.892	354	345	430	329	323	2.064	321	310	395	678	762	455	-	247	633	467	686	912	893	462	2.214	2.625	217	386	629	311	1.898	1.217	222	262	28.857	
22	0.071	555	1.423	1.277	887	566	496	3.741	1.564	802	580	1.270	2.421	1.262	1.586	1.511	827	621	851	1.492	1.472	1.542	423	1.282	12.046	3.032	578	5.924	1.666	686	1.243	1.843	315	844	489	345	394	122	229	83.814
23	2.423	234	402	1.463	549	236	250	1.894	581	388	438	223	255	471	621	1.386	348	608	236	396	358	436	-	323	271	761	770	229	378	360	106	1.000	300	413	250	222	215	107	155	29.473
24	3.761	613	1.303	1.859	909	356	583	2.249	486	1.098	542	317	891	414	402	400	452	1.867	1.303	542	771	1.620	118	-	504	855	389	350	1.428	1.441	297	391	429	1.776	1.165	402	137	177	134	39.997
25	7.234	454	992	2.213	974	587	912	1.212	573	1.555	753	338	713	714	369	554	246	300	702	517	654	1.122	386	363	-	414	515	583	397	270	589	422	380	600	278	470	265	206	105	30.640
26	5.855	458	1.633	1.458	485	1.349	314	3.922	1.653	829	531	691	409	2.345	623	581	603	484	701	465	310	3.216	251	341	447	-	2.804	470	6.424	1.896	1.308	839	465	566	500	442	178	217	141	47.669
27	3.061	453	887	620	267	280	296	1.629	421	313	1.219	676	422	946	371	864	304	265	319	291	251	962	250	270	257	2.186	-	254	1.028	3.901	301	434	317	262	465	311	148	189	287	25.225
28	3.496	249	529	794	227	540	265	214	488	371	1.650	248	346	1.108	220	1.878	828	464	160	532	539	784	234	360	260	834	669	-	2.825	568	278	1.817	378	876	351	393	189	231	28.588	
29	7.122	427	2.729	2.866	626	226	332	3.742																																

Perencanaan Integrasi Layanan Operasional Antar Moda Railbus dan Angkutan Umum di Kota Padang

SCREENING O-D Matriks (Matriks Asal Tujuan Per Jalanan) (KOTA PADANG) / Waktu Tempuh Per Jalanan

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	BANGKITAN			
1	0	1,479	1,623	1,835	3,162	4,196	2,372	7,495	6,135	4,719	3,717	6,371	3,324	4,247	4,511	3,773	2,773	5,179	4,072	4,463	5,971	1,584	777	5,487	4,491	3,490	1,234	12,259	3,949	441	2,584	770	2,135	3,850	474	1,007	810	321	175,734			
2	10,339	0	1,217	1,859	974	497	1,414	1,054	1,233	2,888	1,272	3,180	1,984	432	1,573	916	463	475	462	1,952	567	571	2,079	1,644	499	1,765	793	3,460	2,994	734	1,244	3,000	1,161	1,007	970	518	41,747					
3	23,325	3,411	5,908	2,492	5,615	433	1,373	5,243	4,594	3,356	3,356	2,421	4,800	2,494	4,242	5,917	2,559	744	1,141	1,449	2,124	2,094	1,342	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	63,719		
4	9,414	1,571	435	2,249	1,209	323	2,273	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	54,975		
5	9,152	1,734	819	2,943	677	817	1,217	1,952	1,952	409	1,074	2,002	749	439	955	43	711	845	917	2,019	344	320	519	1,244	554	679	237	32	324	532	464	399	179	1,044	399	1,035	219	111	44,687			
6	4,425	1,21	792	310	441	1,065	1,793	735	214	335	259	435	216	944	349	319	827	1,619	4,517	423	395	797	742	497	1,161	327	2,003	400	410	603	277	321	216	1,142	517	981	171	32,017				
7	85,049	1,532	4,914	4,234	1,422	1,811	1,811	1,811	1,811	4,612	2,744	462	720	2,440	5,243	1,742	2,543	1,533	744	1,193	2,101	3,339	1,639	975	2,023	4,317	2,684	270	6,404	2,114	793	894	1,477	2,546	1,324	343	209	90	91,913			
8	11,164	971	2,503	2,725	945	785	807	3,449	2,423	427	1,025	1,479	2,214	3,407	796	712	399	791	495	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	54,178		
9	10,076	3,724	5,095	10,923	5,114	2,594	1,444	10,700	7,411	1,279	1,682	479	2,144	240	2,400	1,741	2,044	2,376	1,234	1,140	2,348	2,471	1,047	173	1,661	403	541	3,456	2,385	111	743	2,324	1,624	1,244	447	297	452	105	104,418			
10	5,243	173	819	1,941	515	377	1,942	463	709	424	794	184	310	446	531	414	425	244	422	337	951	499	321	321	759	351	247	514	273	352	1,127	596	951	344	334	250	101	22,127				
11	5,319	449	1,413	1,233	1,077	1,171	213	1,035	945	249	1,924	2,384	1,03	443	314	349	540	423	371	379	340	340	424	41	94	274	315	422	314	320	413	443	641	744	441	254	171	104	34,415			
12	9,444	1,019	1,237	3,110	3,814	2,667	42	2,179	1,414	239	1,524	2,214	794	133	24	924	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	41,175		
13	7,724	2,514	1,211	2,211	2,211	911	471	2,171	2,211	671	1,011	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	59,115	
14	7,809	493	1,671	3,759	2,491	481	421	3,671	3,491	1,611	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	64,617	
15	7,849	193	1,471	3,759	2,491	481	421	3,671	3,491	1,611	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	66,478	
16	4,425	1,21	792	310	441	1,065	1,793	735	214	335	259	435	216	944	349	319	827	1,619	4,517	423	395	797	742	497	1,161	327	2,003	400	410	603	277	321	216	1,142	517	981	171	32,017				
17	85,049	1,532	4,914	4,234	1,422	1,811	1,811	1,811	1,811	4,612	2,744	462	720	2,440	5,243	1,742	2,543	1,533	744	1,193	2,101	3,339	1,639	975	2,023	4,317	2,684	270	6,404	2,114	793	894	1,477	2,546	1,324	343	209	90	91,913			
18	11,164	971	2,503	2,725	945	785	807	3,449	2,423	427	1,025	1,479	2,214	3,407	796	712	399	791	495	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	54,178	
19	10,076	3,724	5,095	10,923	5,114	2,594	1,444	10,700	7,411	1,279	1,682	479	2,144	240	2,400	1,741	2,044	2,376	1,234	1,140	2,348	2,471	1,047	173	1,661	403	541	3,456	2,385	111	743	2,324	1,624	1,244	447	297	452	105	104,418			
20	5,243	173	819	1,941	515	377	1,942	463	709	424	794	184	310	446	531	414	425	244	422	337	951	499	321	321	759	351	247	514	273	352	1,127	596	951	344	334	250	101	22,127				
21	5,319	449	1,413	1,233	1,077	1,171	213	1,035	945	249	1,924	2,384	1,03	443	314	349	540	423	371	379	340	340	424	41	94	274	315	422	314	320	413	443	641	744	441	254	171	104	34,415			
22	9,444	1,019	1,237	3,110	3,814	2,667	42	2,179	1,414	239	1,524	2,214	794	133	24	924	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	41,175		
23	7,724	2,514	1,211	2,211	2,211	911	471	2,171	2,211	671	1,011	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	1,021	59,115	
24	7,809	493	1,671	3,759	2,491	481	421	3,671	3,491	1,611	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	64,617	
25	7,849	193	1,471	3,759	2,491	481	421	3,671	3,491	1,611	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	1,311	66,478	
26	4,425	1,21	792	310	441	1,065	1,793	735	214	335	259	435	216	944	349	319	827	1,619	4,517	423	395	797	742	497	1,161	327	2,003	400	410	603	277	321	216	1,142	517	981	171	32,017				
27	85,049	1,532	4,914	4,234	1,422	1,811	1,811	1,811	1,811	4,612	2,744	462	720	2,440	5,243	1,742	2,543	1,533	744	1,193	2,101	3,339	1,639	975	2,023	4,317	2,684	270	6,404	2,114	793	894	1,477	2,546	1,324	343	209	90	91,913			
28	11,164	971	2,503	2,725	945	785	807	3,449	2,423	427	1,025	1,479	2,214	3,407	796	712	399	791	495	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	54,178
29	10,076	3,724	5,095	10,923	5,114	2,594																																				