



Dr. Ir. Arif Budiarto, M.T. Lahir di Salatiga, 16 April 1963. Pria yang memiliki NIP 196304161997021001 adalah staf pengajar di Fakultas Teknik UNS. Riwayat pendidikan tinggi yang berhasil diselesaikannya adalah tahun 1989 lulus sarjana (S-1) dari Universitas Sebelas Maret untuk bidang ilmu: Teknik Sipil, tahun 1998 lulus Magister (S-2) dari Institut Teknologi Bandung untuk bidang ilmu: Rekayasa Transportasi/Teknik Sipil, dan berhasil meraih gelar Doktor (S-3) dari Institut Teknologi Bandung untuk bidang ilmu: Rekayasa Transportasi/Teknik Sipil pada tahun 2010. Judul dan ringkasan Disertasi disajikan dalam bahasa Indonesia sebagai berikut.

PERILAKU PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI PERKOTAAN MENURUT POLA AKTIVITAS (STUDI KASUS KOTA SURAKARTA)

Pada umumnya model pemilihan moda berbasis rumah (*homebased*) dikembangkan untuk perjalanan dari rumah ke tempat tujuan tertentu secara *one way trip* dan tanpa memperhatikan terjadinya suatu persinggahan atau *intermediate stop* di antara tempat asal dan tujuan (*direct travel*).

Studi ini dikembangkan untuk menjawab pertanyaan penelitian apakah perilaku pemilihan moda untuk melakukan aktivitas dengan maksud bekerja, sekolah, atau lainnya, yang selama ini didasarkan pada atribut pelayanan moda dan atribut sosioekonomi dari pengguna, juga dipengaruhi oleh pola aktivitasnya yang direpresentasikan oleh waktu saat melakukan perjalanan dan pola perjalanan yang dilakukan yakni apakah terdapat kegiatan antara (*intermediate stop*) atau tidak.

Upaya untuk menjawab pertanyaan itu adalah dengan membangun model pemilihan moda dengan memperhatikan pola aktivitasnya, yang meliputi tinjauan pola perjalanannya yakni apakah terdapat kegiatan antara (*intermediate stop*) atau tidak, kemudian tinjauan terhadap kombinasi pola perjalanan dengan waktu saat melakukan perjalanan, dan pola perjalanan dengan memperhatikan asal tujuan tertentu. Adanya pengaruh atau tidak dapat diketahui melalui perubahan utilitas moda relatif terhadap *base mode* dan perubahan nilai waktu antara pelaku perjalanan langsung dan tidak langsung.

Dari pengembangan model pemilihan moda menurut pola perjalanannya secara umum diperoleh temuan bahwa nilai utilitas moda angkutan umum relatif terhadap *base mode*, adalah yang paling rendah, baik dalam persepsi pelaku perjalanan langsung maupun tidak langsung. Lebih dari itu dalam persepsi pelaku perjalanan tidak langsung, perbedaan nilai utilitas itu menjadi lebih lebar dibandingkan dengan persepsi pelaku perjalanan langsung.

Temuan lain yang diperoleh dari pengembangan model ini adalah bahwa sepeda motor adalah moda dengan utilitas yang paling tinggi (*superior*). Sekalipun kedua tipe pelaku perjalanan langsung dan tidak langsung memandang sepeda motor sebagai moda yang paling *preferable*, namun bagi pelaku perjalanan tidak langsung perbedaan nilai utilitas sepeda motor terhadap moda lainnya jauh lebih besar daripada pelaku perjalanan langsung.

Moda mobil, sebagaimana moda sepeda motor, juga memiliki perbedaan nilai utilitas terhadap moda lainnya yang lebih tinggi bagi pelaku perjalanan tidak langsung dibandingkan pelaku perjalanan langsung. Namun demikian hal sebaliknya terjadi pada model dengan *Choice Set 3* (1,2,3) untuk maksud gabungan dan waktu keberangkatan puncak pagi. Sekalipun mobil masih lebih *preferable* daripada *base mode* yang dalam hal ini angkutan umum, bagi pelaku perjalanan tidak langsung perbedaan nilai utilitas mobil terhadap angkutan umum lebih rendah daripada pelaku perjalanan langsung.

Dari pengembangan model pemilihan moda menurut asal tujuan khusus, diperoleh temuan yang khas pada perilaku moda angkutan umum. Pada pergerakan intrazona, menurut pelaku perjalanan langsung utilitas moda angkutan umum lebih besar daripada sepeda. Namun bagi pelaku perjalanan tidak langsung, berlaku sebaliknya yakni utilitas sepeda lebih besar daripada angkutan umum.

Sedangkan pada pergerakan antarzona, utilitas moda angkutan umum bagi kedua jenis pelaku perjalanan adalah lebih tinggi dari *base mode*. Namun demikian bagi pelaku perjalanan tidak langsung, sekalipun moda angkutan umum masih lebih *preferable* daripada sepeda, tetapi perbedaan nilai utilitasnya lebih kecil atau lebih sempit, dibandingkan dengan persepsi pelaku perjalanan langsung.

Diduga perbedaan perilaku pergerakan intrazona dan antarzona adalah karena faktor jarak. Pergerakan di dalam satu zona relatif pendek, sehingga pergerakan dengan moda sepeda sangat mungkin dilakukan dengan mudah. Sepeda lebih fleksibel digunakan untuk melakukan perjalanan tidak langsung daripada angkutan umum, sehingga moda sepeda menjadi lebih *preferable* dalam persepsi pelaku perjalanan tidak langsung.

Sementara pada pergerakan antarzona yang jaraknya relatif jauh, penggunaan moda sepeda menjadi kurang efektif dilakukan. Di sisi lain penggunaan angkutan umum untuk melakukan perjalanan tidak langsung adalah tidak fleksibel. Diduga sebenarnya orang lebih suka menggunakan sepeda karena lebih fleksibel untuk melakukan perjalanan tidak langsung, namun demikian karena karakteristik sepeda yang membutuhkan *effort* yang lebih tinggi untuk perjalanan jauh, akhirnya digunakan angkutan umum.

Secara umum diperoleh temuan bahwa orang yang melakukan perjalanan langsung dan tidak langsung memandang suatu moda yang sama dengan nilai utilitas yang berbeda. Sekalipun utilitas moda mobil, sepeda motor, dan sepeda lebih tinggi terhadap moda angkutan umum, dalam persepsi kedua tipe pelaku perjalanan, namun bagi pelaku perjalanan tidak langsung perbedaan utilitas moda-moda tersebut (terhadap moda angkutan umum) jauh lebih lebar daripada pelaku perjalanan langsung. Demikian pula dalam pandangan terhadap nilai waktu, orang yang melakukan perjalanan langsung dan tidak langsung memiliki persepsi yang berbeda terhadap besaran biaya yang rela dikeluarkan untuk penghematan waktu. Sebagian besar pelaku perjalanan tidak langsung bersedia membayar dengan rupiah yang lebih tinggi untuk satuan waktu tempuh yang sama daripada pelaku perjalanan langsung. Temuan penting ini telah menjawab pertanyaan dalam penelitian ini, bahwa pengaruh pola aktivitas mempengaruhi perilaku pemilihan moda.

Kata kunci: *pemilihan moda, pola aktivitas, fungsi utilitas, perjalanan langsung, perjalanan tidak langsung.*