

TRANSPORTASI PUBLIK DAN AKSESIBILITAS MASYARAKAT PERKOTAAN**Agus Alisa Putra¹, Hanantatur Adeswastoto²**^(1&2) Program Studi Teknik Sipil

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang, Kampar-Riau

Email: agus.alisa@universitaspahlawan.ac.id

Email: hanantatur@universitaspahlawan.ac.id

Abstrak

Transportasi merupakan komponen utama dalam sistem hidup dan kehidupan, system pemerintahan, dan sistem kemasyarakatan. Kondisi sosial demografi wilayah memiliki pengaruh terhadap kinerja transportasi di wilayah tersebut. Tingkat kepadatan penduduk akan memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan transportasi melayani kebutuhan masyarakat. Pengembangan transportasi dan tata guna lahan memainkan peranan penting dalam kebijakan dan program pemerintah. Pengembangan infrastruktur dalam sektor transportasi pada akhirnya menimbulkan biaya tinggi. Keterlibatan masyarakat dalam pembenahan atau restrukturisasi sektor transportasi menjadi hal yang mendesak.

PENDAHULUAN

Kawasan perdesaan dengan sarana dan prasarana yang sangat terbatas meskipun mempunyai banyak potensi akan menjadi suatu kawasan yang miskin dan terisolir bila kebijakan pembangunan daerah tidak memberikan perhatian yang cukup dalam perencanaan pembangunan, khususnya perencanaan pembangunan transportasi untuk meningkatkan aksesibilitas masyarakat pada kawasan perdesaan.

Dengan meningkatnya aksesibilitas, diharapkan kualitas hidup masyarakat perdesaanpun akan bertambah pula. Lahan pertanian yang kurang subur dapat ditingkatkan kesuburannya dengan sistem pengelolaan lahan dan penggunaan pupuk yang baik, serta pemanfaatan bibit unggul; akses yang baik ke sumber informasi, dan berbagai fasilitas pelayanan seperti sekolah, puskesmas, pasar dan sebagainya akan meningkatkan kualitas pemanfaatan dan pengembangan sumber daya alam dan sumber daya manusia, serta perekonomian masyarakat.

Kecamatan XIII Koto kampar diindikasikan mempunyai potensi pengembangan yang dapat memacu pembangunan kawasan pada khususnya dan pembangunan daerah pada umumnya. Dalam rangka penerapan otonomi daerah, maka kawasan-kawasan dengan potensi yang besar diberikan peluang untuk berkembang dengan cara memberikan bantuan pembangunan sarana dan prasarana penunjang, dengan harapan agar potensi tersebut dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk membantu pelaksanaan pembangunan di daerah.

Pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep aksesibilitas, mobilitas penduduk, potensi pembangunan di perdesaan, kepadatan penduduk, dan kepadatan aktivitas merupakan beberapa landasan penting untuk membuat kebijakan yang sesuai guna peningkatan kualitas hidup masyarakat khususnya yang bertempat tinggal di kawasan perdesaan.

METODOLOGI PENELITIAN**A. Variabel Model dan Batasan Permasalahan**

Secara garis besar dari beberapa uraian sebelumnya diperoleh beberapa variabel model sebagai berikut.

1) Pembangunan

Variabel pembangunan yang digunakan merupakan pendekatan dari variabel yang telah digunakan oleh BPS (Badan Pusat Statistik) yang meliputi fasilitas pelayanan di desa, permukiman, potensi sumber daya alam, dan potensi sumber daya manusia. Tentu saja masih banyak variabel pembangunan lainnya yang belum dapat diacu pada penelitian ini mengingat

data sekunder pada tingkat desa, keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, maka tidak semua variabel pembangunan dapat diamati secara seksama.

2) Pendapatan Perkapita

Keterbatasan data sekunder pada level mikro (desa) mengakibatkan variabel pendapatan diukur melalui data primer dari kuisioner yang diajukan kepada responden, dan salah satu item pertanyaannya adalah besar pendapatan pribadi maupun keluarga per bulan.

3) Mobilitas

Variabel mobilitas mencakup jumlah dan kepemilikan kendaraan, kualitas jenis perkerasan jalan di desa, dan pemanfaatan jaringan jalan.

4) Aksesibilitas

Aksesibilitas adalah ukuran kemudahan dalam melakukan perjalanan dari lokasi tempat tinggal ke lokasi pelayanan yang dibutuhkan. Ukuran kemudahan dinyatakan dalam indeks aksesibilitas.

5) Kepadatan Penduduk

Variabel kepadatan penduduk diperoleh dari rasio antara jumlah penduduk di desa dengan luas wilayah.

6) Kepadatan Aktivitas Masyarakat Perdesaan

Kepadatan aktivitas masyarakat perdesaan didefinisikan sebagai banyaknya penduduk yang bekerja di desa per luas wilayah. Mengingat keterbatasan data sekunder mengenai jumlah penduduk yang bekerja menurut jenis dan jumlah aktivitas di perdesaan, maka pendekatan yang dilakukan untuk menghitung nilai kepadatan aktivitas masyarakat perdesaan adalah melalui jumlah penduduk produktif di desa (usia 15–65 tahun).

Nilai variabel sebagaimana yang terlihat pada Tabel 3.1 diperoleh dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode pembobotan pada data-data yang ada.

Keenam variabel sebagaimana terlihat pada Tabel 3.1 kemudian dicari hubungannya lalu dianalisa dengan menggunakan mekanisme persamaan simultan. Model persamaan linier yang dihasilkan terlebih dahulu diuji signifikansinya melalui uji koefisien determinansi, uji t, uji F, uji dan terhadap asumsi klasik. Sebelum memperoleh hasil akhir permodelan, maka terlebih dahulu model awal harus diuji dengan menggunakan uji asumsi klasik permodelan, seperti: (1) uji multikolinieritas, (2) uji otokorelasi, dan (3) uji heterokedastisitas. Tujuan dari pengujian tersebut adalah untuk memperoleh model estimasi persamaan linier terbaik (*Best Linier Unbias Estimate*).

Tabel 3. 1 Struktur Variabel dan Data Penelitian

No.	Variabel Utama	Subvariabel	Subvariabel-Subvariabel		
X ₁	Pembangunan	Fasilitas Pelayanan di Desa	X ₁₁₁ Sarana Pendidikan		
			X ₁₁₂ Tempat Ibadah		
			X ₁₁₃ Fasilitas Kesehatan		
			X ₁₁₄ Pos Keamanan		
			X ₁₁₅ Fasilitas Ekonomi		
			X ₁₁₆ Fasilitas Postel dan In-formasi		
			X ₁₁₇ Sumber Penerangan		
			X ₁₁₈ Sumber Air Bersih		
			X ₁₃₁ Potensi Lahan Pertanian		
			X ₁₃₂ Potensi Perkebunan		
			X ₁₃₃ Potensi Peternakan		
			X ₁₂	Permukiman	
			X ₁₃	Kualitas SD Manusia	
			X ₁₄	Potensi SD Alam	
X ₂	Aksesibilitas				
X ₃	Mobilitas	X ₃₁ Jumlah dan Kepemilikan Kendaraan			
		X ₃₂ Kualitas Jenis Perkerasan Jalan			
		X ₃₃ Pemanfaatan Jaringan Jalan			
		X ₃₃₁ Panjang Jalan Per Luas Wilayah			
X ₃₃₂ Panjang Jalan Per 1000 Penduduk					
X ₄	Pendapatan Perkapita Per Tahun				
X ₅	Kepadatan Penduduk	X ₅₁ Jumlah Penduduk			
		X ₅₂ Luas Wilayah			
X ₆	Kepadatan Aktivitas	X ₆₁ Kepadatan Penduduk			
		X ₆₂ Rasio Penduduk Usia Produktif Per Jumlah Penduduk			

Model persamaan simultan yang diperoleh kemudian diujicobakan untuk melihat bagaimana mekanisme perubahan yang terjadi pada masing-masing variabel apabila ada sebuah atau beberapa variabel yang berubah. Model ini merupakan model persamaan empirik yang merepresentasikan kondisi nyata pada kawasan perdesaan di lokasi studi. Pemahaman terhadap model persamaan simultan tersebut akan menjadi panduan sebagai bahan kebijakan pembangunan transportasi pada kawasan perdesaan. Model tersebut akan menjelaskan bagaimana mekanisme aksesibilitas yakni ketersediaan sarana dan prasarana transportasi, serta fasilitas pelayanan mempengaruhi proses pembangunan di kawasan perdesaan. Semakin baik kualitas akses di desa maka akan semakin cepat proses pembangunan yang terjadi, sehingga diharapkan akan berimbas pada peningkatan kualitas hidup masyarakat. Model persamaan tersebut di atas dapat diselesaikan dengan sistem persamaan simultan, karena ke enam variabelnya saling mempengaruhi dan memiliki korelasi yang erat. Adapun analisis persamaan simultan yang digunakan adalah sistem iterasi Gauss-Seidel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil-Hasil Permodelan

Adapun model persamaan simultan yang dapat dibangun dapat dilihat pada Tabel 5.1. Setelah bentuk model persamaan linier simultan diperoleh, maka proses simulasi dapat dijalankan untuk melihat pengaruh perubahan yang terjadi pada suatu variabel terhadap perubahan variabel lainnya.

Proses iterasi menggunakan metode Gauss-Seidel, sedangkan proses simulasi dilakukan dengan menginisiasi sebuah nilai ke dalam variabel tertentu (diasumsikan konstan selama proses iterasi). Dengan memasukkan nilai konstan ke dalam variabel tertentu (dalam hal ini setiap variabel disimulasi dengan memasukkan nilai 10 dan 20 sebagai nilai konstan), maka secara iteratif variabel-variabel lainnya akan turut berubah sesuai dengan perubahan nilai yang diinisiasi tersebut. Adapun contoh hasil simulasi dan perubahan pada nilai-nilai variabelnya dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Adapun model persamaan simultan yang dapat dibangun dapat dilihat pada Tabel 5.1. Setelah bentuk model persamaan linier simultan diperoleh, maka proses simulasi dapat dijalankan

Tabel 5. 1

Dependent Variabel	Konstanta	Independent Variabel						R ²
		X ₁ Pemb.	X ₂ Income	X ₃ Mobil.	X ₄ Akses	X ₅ Dens.	X ₆ Aktiv.	
X ₁ Pemb.	2,5		0,322		0,318	0,135		0,99
X ₂ Income		1,047						0,95
X ₃ Mobil.	-12,037				2,084			0,83
X ₄ Akses	5,247	0,316		0,211				0,87
X ₅ Dens.	-4,679			0,734			0,687	0,96
X ₆ Aktiv.						0,935		0,94

Tabel 5. 2

Var.	Nama Variabel	Perubahan pada Variabel ^{*)}					
		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆
X ₁	Pembangunan		0,65	0,61	1,35	0,28	0,25
X ₂	Income	1,05		0,64	1,41	0,29	0,27
X ₃	Mobilitas	1,18	0,77		2,08	0,33	0,30
X ₄	Aksesibilitas	0,57	0,37	0,41		0,16	0,14
X ₅	Kep. Penduduk	2,42	1,58	2,05	4,28		0,91
X ₆	Kep. Aktivitas	2,26	1,47	1,92	4,00	0,93	

*) Nilai Perubahan dihitung dengan menggunakan pendekatan koefisien garis miring (koefisien variabel X) pada persamaan regresi sederhana di mana persamaan regresi sederhana adalah: $Y = a + bX$, sedangkan b merupakan perubahan nilai variabel dependen (+Y) sebagai akibat dari perubahan nilai variabel independen (+X) atau $b = +Y/+X$.

Dari Tabel 5.2 dapat disimpulkan tiga hal penting sebagai akibat dari adanya perlakuan khusus atau kebijakan tertentu yang direpresentasikan oleh perubahan nilai-nilai variabel dependen dan independen pada model sebagai berikut.

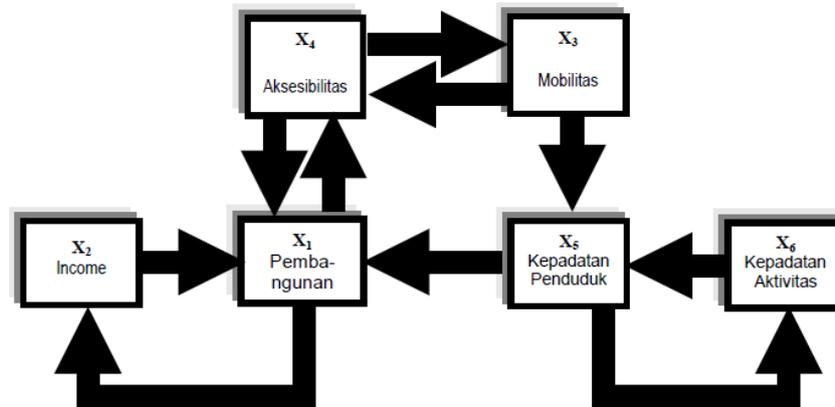
- 1) Perubahan pada masing-masing variabel dependen X1, X2, X3, X4, dan X6 mengakibatkan terjadinya perubahan yang cukup signifikan pada variabel independen X5 (kepadatan penduduk) jika dibandingkan dengan beberapa variabel independen lainnya.
- 2) Perubahan yang terjadi pada variabel dependen X4 (aksesibilitas) mengakibatkan perubahan yang cukup signifikan pada variabel-variabel independen lainnya (X1, X2, X3, X5, dan X6).
- 3) Perubahan yang terjadi pada variabel dependen X5 (kepadatan penduduk) mengakibatkan perubahan yang cukup signifikan pada variabel independen X6 (kepadatan aktivitas).

Berdasarkan hasil permodelan diperoleh diagram konsep model pendekatan kebijakan transportasi perdesaan (lihat Gambar 5.1). Pada diagram tersebut terlihat bahwa konsep penanganan kebijakan transportasi perdesaan yang ditujukan untuk upaya-upaya peningkatan kualitas hidup masyarakat merupakan suatu rangkaian yang saling terkait yang sifatnya resiprokal dan mengandung *feedback*, konsep ini merupakan konsep penanganan permasalahan aksesibilitas masyarakat perdesaan secara berkelanjutan (*sustainable accessibility concept*).

B. Pola Aktivitas Masyarakat Perdesaan serta Urbanisasi

Aksesibilitas yang lebih baik akan dapat mengurangi tingkat urbanisasi masyarakat perdesaan, karena kebutuhan mereka terhadap berbagai fasilitas sudah dapat terpenuhi. Pola aktivitas masyarakat pada desa dengan aksesibilitas sedang dan baik jauh lebih beragam daripada pola aktivitas pada desa dengan tingkat aksesibilitas jelek, demikian pula dengan tingkat pendapatan

keluarga pada desa dengan akses baik lebih tinggi daripada desa dengan akses jelek. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5.3.



Gambar 5. 1 Konsep Model Aksesibilitas Berkelanjutan

Pola aktivitas sebagaimana tergambar pada Tabel 5.3 memperlihatkan bahwa diversifikasi pola aktivitas masyarakat perdesaan cenderung lebih besar pada desa-desa dengan kategori akses sedang dan baik. Hal ini mengindikasikan bahwa selain terjadi pergeseran pola aktivitas berdasarkan pola aksesnya, juga mengindikasikan kebutuhan masyarakat perdesaan yang sudah jauh lebih baik dapat terpenuhi pada desa-desa dengan kategori sedang dan baik jika dibandingkan dengan desa pada kategori akses jelek.

Dari hasil analisis dengan menggunakan analisis multivariat diskriminan 3 faktor diperoleh hasil-hasil sebagai berikut: ada perbedaan antar aksesibilitas baik, sedang dan jelek terhadap jenis aktivitas dan tingkat pendapatan responden, atau, semakin baik tingkat aksesibilitas masyarakat di desa, maka akan semakin beragam jenis aktivitas dan semakin tinggi tingkat pendapatan masyarakatnya.

Tabel 5. 3 Jumlah Aktivitas Responden pada Lokasi Penelitian

No	Nama Desa/Kelurahan	Kategori Akses	Jumlah Aktivitas*	Income**
1	Batu Bersurat	Baik	10	20,06
2	Binamang	Sedang	11	11,53
3	Gunung Bungsu	Jelek	5	2,92
4	Koto Mesjid	Baik	11	17,89
5	Koto Tuo	Sedang	11	17,43
6	Lubuk Agung	Jelek	5	4,23
7	Muara Takus	Baik	8	11,77
8	Pongkai Istiqamah	Sedang	7	9,26
9	Ranah Sungkai	Jelek	4	4,90

* Jumlah jenis aktivitas masyarakat desa tidak memasukkan pekerjaan dengan kategori “lainnya”

** Bobot relative rata-rata pen`dapatan keluarga per tahun

Implikasi yang terjadi dari kenyataan ini adalah “terisolasinya” kehidupan masyarakat pada desa dengan akses jelek, sehingga pada jangka panjang sesuai dengan kebutuhan fisik, ekonomi, maupun psikologis yang semakin besar akibat keterbatasan aktivitas dan keterbatasan akses pada berbagai fasilitas yang dibutuhkan, masyarakat desa akan melakukan migrasi (baik permanen maupun sirkuler dan komutasi) ke lokasi dengan tingkat aksesibilitas yang lebih baik.

KESIMPULAN

Konsep kebijakan penanganan aksesibilitas yang berkelanjutan pada kawasan pedesaan merupakan konsep yang mengandalkan pada stimulasi yang diberikan kepada masyarakat pedesaan berupa intervensi transportasi (penanganan jaringan jalan dan pelayanan transportasi) serta intervensi nontransportasi (meletakkan fasilitas lebih dekat ke lokasi tempat tinggal masyarakat, menambah jumlah maupun rehabilitasi fasilitas). Stimulasi yang diberikan diharapkan dapat lebih memberdayakan masyarakat di pedesaan, sehingga masyarakat pedesaan memiliki kemampuan untuk keluar dari perangkap kemiskinan, karena memiliki kesempatan yang lebih luas untuk melakukan diversifikasi aktivitas perekonomian.

SARAN

Dibutuhkan perhatian khusus baik dari pemerintah daerah maupun pemerintah setempat untuk meningkatkan aksesibilitas di pedesaan.

REFERENSI

- Anton, Howard. 1987. *Aljabar Linier Elementer (edisi kelima)*. Jakarta : Erlangga.
- Barwell, Ian. 1996. *Transport and The Village: Findings from African Village-Level Travel and Transport Surveys and Related Studies*. The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, Washington, D.C., America.
- Carnemark, Curt. dkk. 1976. *The Economic Analysis of Rural Road Projects*. IBRD Working Paper No. 241, New York.
- Chambers, Robert. 1988. *Pembangunan Desa Mulai dari Belakang*. Jakarta: LP3ES.
- Dennis, Ron. 1998. *Rural Transport and Accessibility: A Synthesis Paper*. Geneva: International Labour Office.
- Donnges, Chris. 1999. *Rural Acces and Employment: The Laos Experience*. Geneva: Development Policies Departement, International Labour Office.
- Dunn, William N. 2000. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik (edisi kedua)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Dusseldorp, Van D.B.W.M. dan Staveren, Van J.M. 1980. *Framework for Regional Planning in Developing Countries*. Netherland: International Institute for Land Reclamation and Improvement/ILRI, Wagenigen.
- Edmonds, Geoff. 1998. *Wasted Time: The Price of Poor Access*. Geneva: Development Policies Departement, International Labour Office.
- Hine, J.L. 1982. *Road Planning for Rural Development in Developing Countries: A Review of Current Practice*. TRRL Laboratory Report 1046. Berkshire: Transport and Road Research Laboratory, Cowthorne.
- Howe, John. 1997. *Transport for The Poor or Poor Transport?* .Geneva: International Labour Organization.
- Mantra, Ida Bagoes. 1999. *Mobilitas Penduduk Sirkuler dari Desa ke Kota di Indonesia (edisi kelima)*. Yogyakarta: Pusat Penelitian Kependudukan Universitas Gadjah Mada.