

# **PENGUNAAN METODE IRAP DALAM PENENTUAN PRIORITAS PROGRAM PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR PERDESAAN (STUDY KASUS DESA KALIMAS KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA)**

**Hari Wibowo<sup>1</sup>,  
Heri Azwansyah<sup>2</sup>**

## **Abstrak**

Krisis ekonomi yang telah lama dirasakan oleh masyarakat ditambah membawa dampak semakin sulitnya masyarakat miskin untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Untuk mengurangi beban masyarakat miskin pemerintah semakin memfokuskan pembangunan infrastruktur perdesaan.

Penelitian ini menggunakan metode IRAP, yang merupakan prosedur perencanaan yang telah terekomendasi yang mampu menjawab kebutuhan akses riil penduduk desa. Ada 4 (empat) tahap analisis yang dilakukan yaitu : (1) penetapan indikator aksesibilitas, (2) penetapan bobot indikator, (3) perhitungan nilai aksesibilitas, dan (4) penentuan dusun dan sektor prioritas. Metode survei yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode *home interview*. Instrumen yang digunakan dalam *home interview* adalah kuisisioner penentuan nilai indikator dan kuisisioner penentuan bobot indikator.

Ada enam sektor yang dianggap sangat penting oleh penduduk dalam rangka upaya peningkatan aksesibilitas yaitu : sektor pertanian, air, pasar, kesehatan, pendidikan dan sektor perikanan. Semua dusun di Desa Kalimas, prioritas utama perlu penanganan aksesibilitas adalah pada sektor pertanian. Sektor pertanian di Dusun Melati merupakan sektor dan dusun prioritas penanganan aksesibilitas di Desa Kalimas karena memiliki nilai aksesibilitas terbesar yaitu 15,223. Intervensi yang harus dilakukan pada dusun dan sektor prioritas (Dusun Melati pada sektor pertanian) adalah penanganan prasarana transportasi berupa peningkatan jaringan jalan dan perbaikan jembatan yang ada sehingga kondisi jalan dan jembatan lebih baik dan dapat digunakan pada setiap musim dengan demikian akan memperlancar kegiatan pertanian penduduk.

**Key Word** : *home interview, intervensi.*

## **1. PENDAHULUAN**

Krisis ekonomi yang telah lama dirasakan oleh masyarakat membawa dampak semakin sulitnya masyarakat miskin untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Untuk mengurangi beban masyarakat miskin pemerintah semakin memfokuskan pembangunan infrastruktur perdesaan.

Pembangunan infrastruktur perdesaan diarahkan pada perbaikan akses penduduk desa meliputi akses terhadap kebutuhan pokok seperti persediaan makanan dan air bersih, akses terhadap kesejahteraan sosial seperti kesehatan dan pendidikan, dan akses terhadap kesejahteraan ekonomi seperti pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, dan lain-lain.

International Labour Organization (ILO) bersama-sama dengan lembaga-lembaga pemerintah di Benua Afrika dan Asia, telah mengembangkan suatu pendekatan yang

---

<sup>1,2</sup> Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura

ditujukan untuk menyelesaikan persoalan pembangunan daerah perdesaan yang disebut dengan Integrated Rural Accessibility Planning (IRAP).

Berdasarkan uraian diatas maka diangkat studi yang berjudul ‘Kajian Aksesibilitas Perdesaan Dalam Rangka Pembangunan Infrastruktur Perdesaan Yang Tepat Sasaran dan Terintegrasi Dengan Menggunakan Metode IRAP Studi Kasus Desa Kalimas’. Studi ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kondisi riil aksesibilitas desa, memberikan arah perencanaan infrastruktur dan solusi penanganan terhadap permasalahan aksesibilitas tersebut.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi profil aksesibilitas perdesaan yang dilakukan tingkat dusun terhadap aspek-aspek kebutuhan hidup penduduk di Desa Kalimas.
2. Menghitung nilai aksesibilitas tiap-tiap aspek kebutuhan hidup penduduk desa di tiap-tiap dusun guna mengetahui tingkat kesulitan penduduk desa dalam memperoleh kebutuhannya.
3. Menentukan wilayah (dusun) dan sektor (bidang kehidupan masyarakat) prioritas untuk mendapatkan perbaikan aksesibilitas.
4. Menentukan intervensi (kegiatan pembangunan) untuk solusi dalam perbaikan aksesibilitas pada wilayah dan sektor prioritas.

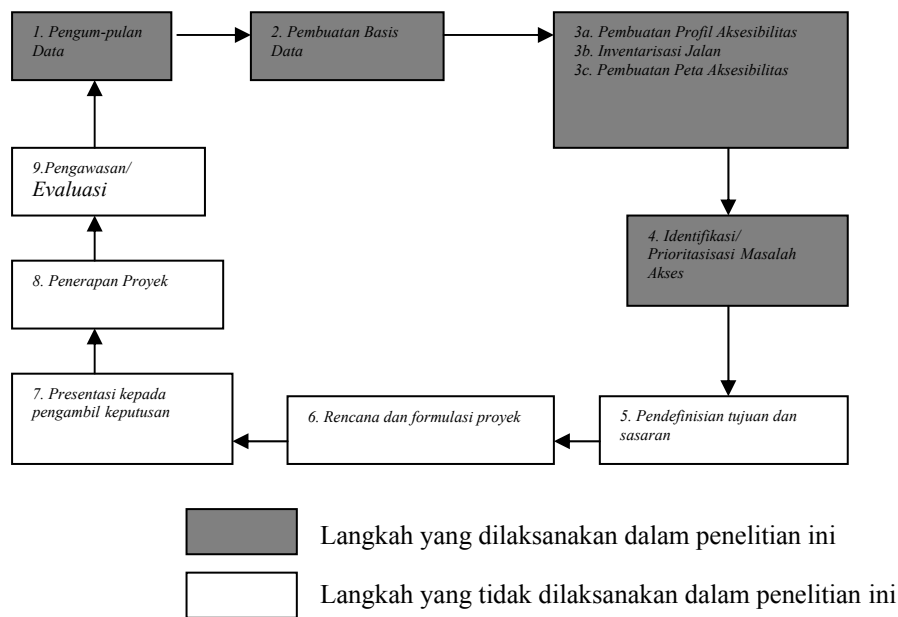
Lingkup studi dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis aksesibilitas menggunakan metode IRAP.
2. Wilayah kajian mencakup seluruh dusun pada desa Kalimas.
3. Sektor yang ditinjau adalah sektor produksi pertanian, produksi perikanan, kesehatan, pendidikan dasar, air bersih dan pasar.
4. Teknik survei menggunakan metode *home interview*

## **2. METODOLOGI**

### **2.1. Proses Penelitian**

Proses penelitian ini berpedoman pada proses dari metode IRAP. Berdasarkan substansi penelitian, maka hanya sebagian proses yang dapat dilakukan dalam penelitian ini. Proses yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1.



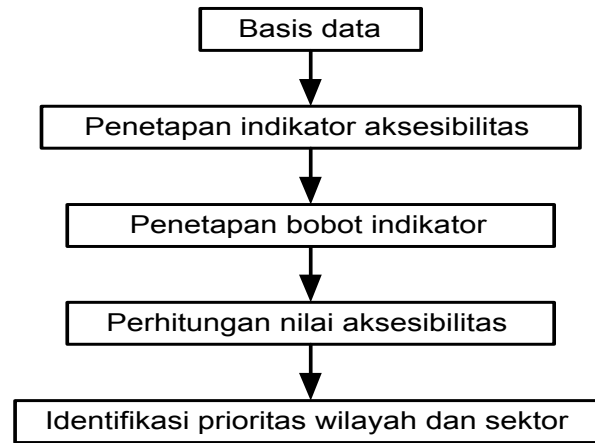
Gambar 1. Proses Penelitian

## 2.2. Kebutuhan Data

- Data sekunder, diperoleh dari dari instansi-instansi terkait seperti: Badan Pusat Statistik, kantor kecamatan dan sekretariat desa, terdiri dari :
  - Profil desa
  - Peta desa
- Data primer merupakan data kualitatif yaitu persepsi penduduk terhadap nilai indikator aksesibilitas, diperoleh dari survei kuisisioner dan wawancara, meliputi persepsi terhadap :
  - Karakteristik umum : data populasi dan jenis pekerjaan
  - Transportasi : kondisi prasarana, jarak antar wilyah, waktu dan biaya perjalanan, kepemilikan kendaraan, dan jenis pelayanan angkutan umum
  - Air : sumber air, jarak dari sumber air, waktu pengambilan air.
  - Pendidikan dan kesehatan : fasilitas yang tersedia (sekolah dan pusat kesehatan), kuantitas dan kualitas jasa (guru, kunjungan tenaga kesehatan), jarak perjalanan, waktu perjalanan, biaya perjalanan, dan moda transportasi.
  - Mata pencaharian : sumber pendapatan, jenis produk, jumlah penjualan produk, tempat penjualan, kondisi prasarana ke tempat penjualan, moda transportasi dan jarak, waktu serta biaya menuju tempat penjualan.
  - Permasalahan utama pada akses desa, prioritas, pengaruh dan penyebabnya.

## 2.3. Tahapan Analisis

Tahapan analisis dilakukan menurut gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Tahapan Analisis

Berdasarkan gambar 2, setelah basis data siap maka ada 4 (empat) tahap analisis yang harus dilakukan untuk menentukan wilayah dan sektor prioritas, yaitu:

**a. Penetapan indikator aksesibilitas**

Langkah pertama dalam menentukan wilayah dan sektor prioritas adalah Penetapan indikator aksesibilitas yang akan ditinjau. Indikator aksesibilitas tersebut dibuat penilaian dan kategorinya.

Pemberian nilai masing-masing indikator berdasarkan kondisi aksesibilitasnya. Nilai paling rendah menunjukkan indikator tersebut dalam kondisi paling baik, sedangkan nilai paling tinggi berarti kondisi indikator tersebut sangat jelek. Dalam studi ini nilai indikator diurutkan dari 0 sampai 7. Angka 0 berarti kondisi paling baik, sedangkan angka 7 berarti kondisi paling buruk.

Kategori indikator aksesibilitas ditentukan dengan menggunakan persamaan berikut :

$$AI_{\min} = i_{\max} \times k_{\min} \times \sum R_a \quad (1)$$

$$AI_{\max} = i_{\max} \times k_{\max} \times \sum R_a \quad (2)$$

$$\Delta = \frac{(AI_{\max} - AI_{\min})}{n} \quad (3)$$

$$AI_0 = AI_{\min} \quad (4)$$

$$AI_1 = AI_{\min} + \Delta \quad (5)$$

$$AI_2 = AI_{\min} + 2\Delta \quad (6)$$

$$AI_3 = AI_{\min} + 3\Delta \quad (7)$$

$$AI_n = AI_{\min} + n\Delta \quad (8)$$

$$AI_n = AI_{\max} \quad (9)$$

Dimana:

AI min = Kemungkinan Nilai AI terkecil

AI max = Kemungkinan Nilai AI terbesar

i = Indikator sub sektor aksesibilitas

k = Nilai Indikator sub sektor aksesibilitas

$\Sigma R_a$  = Jumlah rumah tangga

- = Rentang kenaikan nilai kategori AI

n = Jumlah kategori

AI<sub>0</sub>, AI<sub>1</sub>, ..., AI<sub>n</sub> adalah kategori indikator

**b. Penetapan bobot indikator**

Tidak semua indikator sama pentingnya. Beberapa indikator mungkin lebih penting dari indikator yang lain. Untuk itu, setiap indikator memiliki bobot yang berbeda. Bobot indikator diperoleh dari survei kuisisioner kepada beberapa *key informant* (tokoh kunci) di desa studi. Kuisisioner diberikan kepada semua *key informant* (tokoh kunci), selanjutnya setiap *key informant* (tokoh kunci) harus mengindikasikan seberapa penting setiap indikator menjadi prioritas. setiap *key informant* (tokoh kunci) diberikan 5 pilihan yaitu :

- 5 = indikator sangat penting
- 4 = indikator penting
- 3 = indikator agak penting
- 2 = indikator tidak begitu penting
- 1 = indikator tidak penting

**c. Perhitungan nilai aksesibilitas**

Dengan adanya nilai indikator dan bobotnya, maka dapat dihitung nilai aksesibilitasnya. Formula yang digunakan adalah persamaan 2.10 yaitu:

$$\text{Nilai Aksesibilitas} = \sum_{i=1}^n \text{Nilai Indikator} \times \text{Bobot Indikator}$$

Perhitungan Nilai Aksesibilitas selanjutnya dapat dibuat dalam tabel 3.1

Tabel 3.1. Perhitungan Nilai Aksesibilitas

No	Responden	Nilai Indikator				Bobot Indikator				$\sum_{i=1}^n (I_i \times B_i)$	Rerata $\sum_{i=1}^n (I_i \times B_i)$
		I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	...	I <sub>n</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	...	B <sub>n</sub>		
1											
2											
...											
n											

Catatan :

- Perhitungan :  $\sum_{i=1}^n (I_i \times B_i) = (I_1 \times B_1) + (I_2 \times B_2) + \dots + (I_n \times B_n)$

Rerata  $\sum_{i=1}^n (I_i \times B_i) = \sum_{i=1}^n (I_i \times B_i) / \text{jumlah indikator}$

Nilai Aksesibilitas = jumlah Rerata  $\sum_{i=1}^n (I_i \times B_i) / \text{jumlah responden}$

**d. Identifikasi prioritas wilayah dan sektor**

Dengan diketahui nilai aksesibilitas maka dapat ditentukan wilayah maupun sektor prioritas. Nilai aksesibilitas yang paling tinggi merupakan wilayah prioritas dan/atau sektor prioritas.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1. Profil Aksesibilitas Infrastruktur Desa**

Profil aksesibilitas digunakan untuk mengidentifikasi infrastruktur desa yang meliputi fasilitas umum dan infrastruktur transportasi serta pengaruhnya terhadap aksesibilitas daerah penelitian. Dalam penelitian ini, dipaparkan profil aksesibilitas untuk fasilitas umum dan transportasi, masing-masing dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Profil Aksesibilitas Fasilitas Umum Desa Kalimas

Sektor Aksesibilitas	Fasilitas Umum
Sektor Air	- 5 unit PAH - Sumber air bersih : air sungai, sumur gali, kolam dan air hujan
Sektor Pasar	- 3 unit pasar
Sektor Kesehatan	- 1 unit pustu (belum aktif) - 1 unit polindes - 3 unit posyandu - tenaga kesehatan : 1 orang bidan
Sektor Perikanan	- 3 unit pasar
Sektor Pertanian	- 3 unit tempat penjualan kelapa - 1 unit pabrik pengelolaan padi
Sektor Pendidikan Dasar	- 5 unit gedung Sekolah Dasar

Tabel 2. Profil Aksesibilitas Infrastruktur Transportasi Desa Kalimas

	Sistem Transportasi	
	Darat	Air
Prasarana Transportasi	- Jalan tanah - Jalan bebatuan - Jalan aspal	- Sungai
Sarana Transportasi	o sepeda motor (angkutan umum desa : ojek) o sepeda	o perahu motor o perahu/sampan

### 3.2. Perhitungan Nilai Aksesibilitas

Aksesibilitas adalah tingkat kemudahan atau kesulitan terhadap akses barang dan jasa. Konsep yang diterapkan pada penelitian ini adalah aksesibilitas merupakan tingkat kesulitan. Hal ini berarti semakin tinggi nilai aksesibilitas maka semakin sulit akses terhadap barang dan jasa, dan sebaliknya semakin rendah nilai aksesibilitas maka semakin mudah akses terhadap barang dan jasa.

Rekapitulasi hasil perhitungan nilai aksesibilitas dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Aksesibilitas Total Rata-Rata Desa Kalimas

Dusun	Sektor Aksesibilitas	Nilai Aksesibilitas
Anggrek	1. Sektor Pertanian	12.966
	2. Sektor Pasar	10.742
	3. Sektor Kesehatan	9.927
	4. Sektor Air	7.033
	5. Sektor Pendidikan	4.803
	6. Sektor Perikanan	0.127
Melati	1. Sektor Pertanian	15.223
	2. Sektor Pasar	11.601
	3. Sektor Kesehatan	10.282
	4. Sektor Air	7.932
	5. Sektor Pendidikan	6.014
	6. Sektor Perikanan	0.000
Mawar	1. Sektor Pertanian	12.087
	2. Sektor Pasar	8.086
	3. Sektor Kesehatan	7.122
	4. Sektor Air	6.148
	5. Sektor Pendidikan	2.155
	6. Sektor Perikanan	0.195
Beringin	1. Sektor Pertanian	8.249
	2. Sektor Pasar	8.086
	3. Sektor Air	7.619
	4. Sektor Kesehatan	7.512
	5. Sektor Pendidikan	7.065
	6. Sektor Perikanan	0.279
Cempaka	1. Sektor Pertanian	11.726
	2. Sektor Air	7.547
	3. Sektor Pasar	7.155
	4. Sektor Kesehatan	6.976
	5. Sektor Pendidikan	6.276
	6. Sektor Perikanan	0.190

### 3.3 Penentuan Dusun dan Sektor Prioritas

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa semua dusun di Desa Kalimas, prioritas utama perlu penanganan aksesibilitas adalah pada sektor pertanian. Sektor pertanian di Dusun Melati memiliki nilai aksesibilitas terbesar yaitu 15,223 sehingga yang menjadi dusun dan sektor prioritas penanganan aksesibilitas di Desa Kalimas adalah Dusun Melati pada sektor pertanian.

**3.4. Penentuan Intervensi Penanganan Aksesibilitas**

Penentuan intervensi yang akan diambil berdasarkan nilai aksesibilitas yang telah diperoleh, dengan memperhatikan nilai aksesibilitas pada sub sektor fasilitas umum, sarana dan prasarana transportasi.

Tabel 4. Perbandingan Nilai Sub Sektor Fasilitas, Sarana dan Prasarana Transportasi Sektor Aksesibilitas Di Desa Kalimas

Dusun	Sektor Aksesibilitas	Nilai Aksesibilitas Sub Sektor		
		Fasilitas	Sarana	Prasarana
Anggrek	1. Sektor Pertanian	0.000	16.579	18.308
	2. Sektor Pasar	0.000	15.542	15.607
	3. Sektor Kesehatan	5.262	15.065	15.093
	4. Sektor Air	4.981	17.794	12.561
	5. Sektor Pendidikan	0.000	11.766	8.972
	6. Sektor Perikanan	0.000	0.187	0.187
Melati	1. Sektor Pertanian	0.000	19.990	21.250
	2. Sektor Pasar	0.000	13.135	16.568
	3. Sektor Kesehatan	5.005	12.740	15.240
	4. Sektor Air	5.323	16.406	11.479
	5. Sektor Pendidikan	0.000	12.318	13.125
	6. Sektor Perikanan	0.000	0.000	0.000
Mawar	1. Sektor Pertanian	0.000	13.137	17.359
	2. Sektor Pasar	0.000	14.154	17.752
	3. Sektor Kesehatan	5.436	11.752	14.248
	4. Sektor Air	4.876	15.675	17.504
	5. Sektor Pendidikan	0.000	4.162	6.701
	6. Sektor Perikanan	0.000	0.410	0.427
Beringin	1. Sektor Pertanian	0.000	9.227	11.047
	2. Sektor Pasar	0.000	15.240	13.700
	3. Sektor Kesehatan	4.820	11.775	12.468
	4. Sektor Air	5.474	14.691	8.292
	5. Sektor Pendidikan	0.000	16.833	13.300
	6. Sektor Perikanan	0.000	0.506	0.494
Cempaka	1. Sektor Pertanian	0.000	14.419	11.495
	2. Sektor Pasar	0.000	14.146	2.900
	3. Sektor Kesehatan	4.546	11.587	9.989
	4. Sektor Air	5.299	14.697	8.270
	5. Sektor Pendidikan	0.000	13.968	11.922



	6. Sektor Perikanan	0.000	0.334	0.320
--	---------------------	-------	-------	-------

Dari tabel diatas terlihat pada Dusun Melati, sektor pertaniannya memiliki nilai aksesibilitas sub sektor prasarana transportasi terbesar yaitu 21.250. Maka intervensi yang direkomendasikan adalah perbaikan, pemeliharaan dan peningkatan prasarana jalan dan jembatan dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada disekitarnya dan berbasis tenaga kerja sehingga mempercepat aktivitas/kegiatan sektor pertanian.

#### **4. KESIMPULAN**

1. Ada enam sektor yang dianggap sangat penting oleh penduduk dalam rangka upaya peningkatan aksesibilitas yaitu : sektor pertanian, air, pasar, kesehatan, pendidikan dan sektor perikanan
2. Nilai aksesibilitas pada Dusun Cempaka untuk sektor pertanian, sektor air, sektor pasar, sektor kesehatan, sektor pendidikan dan sektor perikanan adalah :11.726; 7.547; 7.155; 6.977; 6.276 dan 0.1904, pada Dusun Mawar adalah :12.187; 6.148; 8.086; 7.122; 2.155 dan 0.195, pada Dusun Anggrek adalah :12.966; 7.033; 10.742; 9.927; 4.803 dan 0.127, pada Dusun Melati adalah :15.223; 7.932; 11.601; 10.282; 6.014 dan 0.000, dan pada Dusun Beringin adalah :8.249; 7.619; 8.086; 7.512; 7.065 dan 0.279.
3. Semua dusun di Desa Kalimas, prioritas utama perlu penanganan aksesibilitas adalah pada sektor pertanian. Sektor pertanian di Dusun Melati memiliki nilai aksesibilitas terbesar yaitu 15,223 sehingga yang menjadi dusun dan sektor prioritas penanganan aksesibilitas di Desa Kalimas adalah Dusun Melati pada sektor pertanian.
4. Intervensi yang harus dilakukan pada dusun dan sektor prioritas (Dusun Melati pada sektor pertanian) adalah penanganan prasarana transportasi (jaringan jalan) berupa peningkatan jaringan jalan dan perbaikan jembatan yang ada sehingga kondisi jalan dan jembatan lebih baik dan dapat digunakan pada setiap musim dengan demikian akan memperlancar kegiatan pertanian penduduk.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- , 2006, Laporan Profil Desa, Desa Kalimas Kecamatan Kakap Kabupaten Pontianak.
- Dawson, Jonathan, Ian Barwell, 1993,. Roads Are Not Enough. Intermediate Technology Publications.
- Dennis, Ron, 1998, Rural Transport and Accessibility. Development Policies Departement, ILO office Geneva
- Dixon-Fyle, Kanyhama, 1998, Accessibility Planning and Local Development, The application possibilities of the IRAP methodology. Development Policies Departement, ILO office Geneva.
- Donnges, Chris, 1999, Rural Access and Employment, The Laos Experience. Development Policies Departement, ILO office Geneva.
- Doran, Jo, 1996, Rural Transport . Intermediate Technology Publications associated with Unifem.
- Economic And Social Comission For Asia And The Pacific, 1997, Transport and Communication Interventions in The Alleviation of Poverty. United Nation, New York
- Edmonds, Geoff, 1997, Wasted Time : The Price of Poor Access. Development Policies Departement, ILO office Geneva.
- Ellis, Simon, John Hine, 1998,.The Improvement Of Rural Transport Services. Transport and Road Research Laboratory. Crowthorne, Berkshire, UK.

- Hine, J.L., 1982, Road Planning for Rural Development in Developing Countries : A Review of Current Practice. Transport and Road Research Laboratory. Crowthorne, Berkshire, UK.
- Hine, J.L., 1983, Accessibility, Transport Cost and Food Marketing in the Ashanti Region of Ghana. Transport and Road Research Laboratory. Crowthorne, Berkshire, UK.
- Howe, John, 1997, Transport for the poor or poor transport? International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering (IHE), Delft.
- LPM-ITB, 1996, Integrated Rural Accessibility Planning in Indonesia, Final Report, Bandung, Indonesia
- Ndoen, Rudy, 1996. Alinemen Jalan dan Kegiatan Pekerjaan Tanah Jalan Desa. Intercooperation Ruteng, Proyek Pembangunan Jalan dan Pengembangan Pedesaan Flores.
- Parikesit, D., Pratama, D.A., Ekawati, N., 2003, Modul Pelatihan Perencanaan Infrastruktur Perdesaan, Kerjasama Universitas Gajah Mada dengan Kementerian Koordinator Bidang Ekonomi dan International Labour Organization.
- Taylor, Gary (1998). Decentralisation & Community Participation. IT Transport Ltd., London
- Wattam, Marcus (1998). Transport and the Village & Integrated Rural Accessibility Planning. IT Transport Ltd., London