

LAPORAN PENELITIAN



KAJIAN PENGADAAN INFRASTRUKTUR PEDESAAN DENGAN PENDEKATAN SOSIAL

NO: 150/ST-PLT/PRPM- PP/ITI/XI/2021

PENELITI

MUHAMMAD ISMAN TUMIWA, ST. MSi

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
SERPONG
FEBRUARI 2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Kajian Pengadaan Infrastruktur Pedesaan
Dengan Pendekatan Sosial

Jenis Penelitian : Pengembangan

Bidang Penelitian : Social Sciences(Studies in Human Society)

Tujuan Sosial Ekonomi : Environmental Knowledge (Social environment)

Peneliti

Nama Lengkap : Muhammad Isman Tumiwa, ST. MSi

NIDN : 0311035801

Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Program Studi : Teknik Sipil – Institut Teknologi Indonesia

No. Hp : 085692899914

Alamat Surel (e-mail) : muhammadismantumiwa@yahoo.co.id

Waktu Pelaksanaan : Semester Gasal Thn 2021/2022

Sumber Dana : Mandiri

Jumlah Dana : Rp 2.000.000,-

Tangerang Selatan, 17 February 2022

Mengetahui
Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(Ir Rachmi Yanita, MT)
NIDN.0330095701

Ketua Tim

(Muh. Isman Tumiwa,ST.MSi)
NIDN. 0311035801

Menyetujui
Kepala PRPM ITI



Dr Ir. Joelianingsih, MT)
NIDN. 0310076406



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Jl. Raya Puspiptek, Tangerang Selatan - 15314
(021) 7562757

www.iti.ac.id [institutteknologiindonesia](https://www.instagram.com/institutteknologiindonesia) [@kampusITI](https://www.facebook.com/kampusITI) [Institut Teknologi Indonesia](https://www.youtube.com/channel/UC...)

SURAT TUGAS

No. : 150/ST-PLT/PRPM-PP/ITI/XI/2021

Pertimbangan : Bahwa dalam rangka melaksanakan kegiatan Penelitian bagi Dosen Program Studi Teknik Sipil Institut Teknologi Indonesia, perlu dikeluarkan surat tugas.

D a s a r : 1. Pembebanan Tugas dosen Program Studi Teknik Sipil
2. Surat Permohonan Tanggal 09 November 2021
3. Kepentingan ITI

DITUGASKAN

Kepada : Dosen Program Studi Teknik Sipil-ITI (Terlampir)

Untuk : 1. Melaksanakan kegiatan Penelitian pada Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022
2. Melaporkan hasil tugas kepada Kepala PRPM-ITI
3. Dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab

Tangerang Selatan, 09 November 2021

**Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Institut Teknologi Indonesia
Kepala**


Dr. Ir. Joelianingsih, M.T.

Tembusan Yth.

1. Wakil Rektor
2. Ka. Biro SDMO
3. Ka. Prodi Teknik Sipil
4. Arsip

DAFTAR PENELITIAN DOSEN PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL SEMESTER GANJIL THN AKADEMIK: 2021/2022

NO	TOPIK PENELITIAN	BIDANG	SUSUNAN TIM	SUMBER DANA	JUMLAH DANA (Rp)	KETERLIBATAN PRODI/INSTITUSI LAIN	KETERLIBATAN MAHASISWA
1	Kajian Pengadaan Infrastruktur Pedesaan dengan Pendekatan Sosial	Lingkungan	Muhammad Isman Tumiwa, S.T, Msi	Mandiri	Rp 2.000.000	-	-
2	Pengaruh P_Delta Terhadap Kolom Persegi Panjang dan Persegi dari Segi Blaya Akibat Gaya Geser Gempa	Infrastruktur	Ir. Abrar Husen, M.T	Mandiri	Rp 2.000.000	-	-
3	Kajian Analisa Lalu Lintas Jalan Tol Binjal - Pangkajene Brandan	Transportasi	Ir. Nur Hakim, MCE	Mandiri	Rp 2.000.000	-	-
4	Komparasi Perilaku dan Pengguna Bus Trans Tangerang AYO pada Koridor 2 dan Koridor 3	Transportasi	Verdy Ananda Upa, S.T., M.T (Ketua) Ir. Rahmat Setyadi, M.T (Anggota)	Mandiri	Rp 2.000.000	-	1. Fajar Nur Alim 2. Fajaruddin Assalam
5	The Importance Of Investing In Site Characterization In a Dam Project to Avoid Impending Losses	Geoteknik	1. Abi Maulana Hakim, S.T., M.T 2. Andhika Andhika Sahadewa 3. Haris Setyawan 4. Mahdi Tanjung 5. Aprianto Indrawan 6. Ridwan Santoso 7. Ratika Salim	Mandiri	Rp 2.000.000	Institut Teknologi Bandung, PUSAIR PUPR, PT. Wijaya Karya	-
6	Kajian Jalan di kawasan Industri	Transportasi	Ir. Rahmat Setyadi, M.T	Mandiri	Rp 2.000.000	-	-
7	Efektivitas Penambahan Balok Anak Terhadap Volume Material Konstruksi Pelat Lantai Beton Bertulang	Infrastruktur	Ir. Rachmi Yanita, M.T (Ketua) Sekar Fajarwati (Anggota)	Mandiri	Rp 2.000.000	-	Sekar Fajarwati
8	Pengujian Tekan Langsung Paving-Block dengan Mesin ASTM C39	Infrastruktur	Ir. Rachmi Yanita, M.T (Ketua) Tedi Yulistira Padli Irawan (Anggota)	Mandiri	Rp 2.000.000	-	1. Tedi Yulistira 2. Padli Irawan
9	Precast dengan Desain Bentuk Buis Beton untuk Perencanaan Sistem	Infrastruktur Pengaliran	Dr. Sc-Ing. Ir. Riana Herlina L, M.T Eka Aprilias (Anggota)	Mandiri	Rp 2.000.000	-	-
10	Studi Model Risiko Design EPC Terhadap Kinerja Biaya Proyek Konstruksi Industri di Indonesia	Manajemen Konstruksi	Ketua: Krisna Mochtar Anggota: 1. Tommy Utama N 2. Basuki Anondho	Mandiri	Rp 2.000.000	-	-
11	Paving Block Dengan Limbah Plastik Berserat Alam Penunjang Green Economy untuk Bangunan Infrastruktur	Infrastruktur	Ketua: Dr. Sc-Ing. Ir. Riana Herlina L, M.T Anggota: 1. Ir. Raskita Saragih, M.S 2. Dr. Ir. Agus Hadi Santosa Wargadipura, M.Sc	Hibah Riset Keilmuan	Rp 95.000.000	-	1. Ananda Noufal H.S (NIM: 1211700026) 2. Maula Ibnu Hudzafah (NIM: 1211700058) 3. Bagus Arya Abiyasa (NIM: 1211700020) 4. Rivaldi Danishwara (NIM: 1211700051) 5. Yudhistira Pratama S (NIM: 1211700018)

KATA PENGANTAR

Dalam konteks masyarakat, maka pemberdayaan masyarakat dapat dimaknai sebagai serangkaian aktivitas yang dilakukan untuk memperkuat atau menambah daya bagi kelompok masyarakat miskin, agar dengan bertambahnya daya atau kekuatan tersebut, mereka mampu keluar dari belenggu kemiskinan. Sebagai sebuah strategi pembangunan, konsep pemberdayaan telah berkembang. Pemberdayaan masyarakat merupakan sebuah konsep dari strategi pembangunan ekonomi yang di dalamnya merangkum sekaligus nilai-nilai sosial yang berlaku di suatu komunitas/wilayah.

Pemberdayaan masyarakat merupakan proses pembangunan dimana masyarakat berinisiatif untuk memulai proses kegiatan sosial untuk memperbaiki situasi dan kondisi diri sendiri. Pemberdayaan masyarakat hanya bisa terjadi apabila warganya ikut berpartisipasi. Atas dasar itu perlu suatu pengorganisasian masyarakat dalam menyikapi pembangunan desa perlu dikaji lebih lanjut. pembangunan desa dengan pendekatan sosial ini Pada kesempatan ini penulis menguraikan pengadaan infrastruktur desa dengan pendekatan Tulisan ini merujuk pada 4 buku , yaitu:

1. Gunawan S dan Ari Wulandari, Membangun Indonesia Dari Desa,
2. Roestanto Wahidi. Membangun Perdesaan Modern,
3. Thoby Mutis, dkk, Manajemen Kemajemukan
4. Rahardjo Adisasmita, Membangun Desa Partisipatif

Penelitian ini jauh dari sempurna namun setiap kerja bergantung pada niatnya, maka uraian ini dapat digunakan melengkapi bahan kuliah Pengetahuan Lingkungan Atas dukungan nyata yang diberikan , penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada Ibu Ir Rahmi Yanita, MT sebagai Ketua Program Teknik Sipil ITI.

Serpong, 17 February 2022

Muh. Isman Tumiw

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	
Surat Tugas Penelitian	
KATA PENGANTAR	i
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Masalah	2
1.2 Tujuan	3
1.3 Metode Penelitian	4
BAB II Ruang Lingkup Pengadaan Infrastruktur Pedesaan Dengan Pendekatan Sosial	5
2.1. Pembangunan Desa	7
2.2 Program Pembangunan Infrastruktur Pedesaan	12
2.3 Ruang Lingkup Pendekatan Sosial	31
2.4 Tahapan Perencanaan Partisipatif	37
2.5 Peran serta Masyarakat Pedesaan	40
BAB III PENUTUP	43
DAFTAR PUSTAKA	46

BAB I

PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa yang disahkan pada 15 Januari 2014 ini didasari pertimbangan bahwa desa telah berkembang dalam berbagai bentuk sehingga perlu dilindungi dan diberdayakan agar menjadi kuat, maju, mandiri, dan demokratis sehingga dapat menciptakan landasan yang kuat dalam melaksanakan pemerintahan dan pembangunan menuju masyarakat yang adil, makmur, dan sejahtera. Dalam Undang-Undang tentang Desa disebutkan bahwa Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal-usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Kawasan Perdesaan diartikan sebagai kawasan yang mempunyai kegiatan utama pertanian, termasuk pengelolaan sumberdaya alam dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perdesaan, pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi. Undang-Undang ini mengamanatkan bahwa hakikat pembangunan desa merupakan upaya peningkatan kualitas hidup dan kehidupan untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat Desa. Pembangunan desa harus melibatkan masyarakat desa dalam pola pemberdayaan. Adapun pemberdayaan masyarakat desa diartikan sebagai upaya mengembangkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat dengan meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, perilaku, kemampuan, kesadaran, serta memanfaatkan sumberdaya melalui penetapan kebijakan, program, kegiatan, dan pendampingan yang sesuai dengan esensi masalah dan prioritas kebutuhan masyarakat Desa. Menurut Undang-Undang ini, penataan desa dapat dilakukan oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota. Penataan desa dilakukan berdasarkan hasil evaluasi tingkat perkembangan Pemerintahan Desa sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Penataan desa bertujuan untuk: Mewujudkan efektivitas penyelenggaraan Pemerintahan Desa;

- a. Mempercepat peningkatan kesejahteraan masyarakat desa;
- b. Mempercepat peningkatan kualitas pelayanan publik;
- c. Meningkatkan kualitas tata kelola Pemerintahan Desa;
- d. Meningkatkan daya saing desa.

1.1 Masalah

Pembangunan merupakan segala upaya yang terus menerus ditujukan untuk memperbaiki kehidupan masyarakat dan bangsa yang belum baik, atau untuk memperbaiki kehidupan yang sudah baik menjadi lebih baik lagi. Pada kata pembangunan melekat pula pengertian: ekonomi, politik, maupun sosial dan kebudayaan. Meskipun demikian, apapun maksud, tujuan, dan makna yang terkandung dalam pengertian pembangunan memiliki arah positif, lebih baik dan lebih bermanfaat bagi kehidupan umat manusia secara individual maupun bagi masyarakatnya. Pemberdayaan pada dasarnya merupakan serangkaian aktivitas untuk memperkuat dan atau mengoptimalkan daya dari suatu kelompok sasaran, yaitu masyarakat yang kurang berdaya. Dalam konteks masyarakat, maka pemberdayaan masyarakat dapat dimaknai sebagai serangkaian aktivitas yang dilakukan untuk memperkuat atau menambah daya bagi kelompok masyarakat miskin, agar dengan bertambahnya daya atau kekuatan tersebut, mereka mampu keluar dari belenggu kemiskinan. Sebagai sebuah strategi pembangunan, konsep pemberdayaan telah berkembang. Pemberdayaan masyarakat merupakan sebuah konsep dari strategi pembangunan ekonomi yang di dalamnya merangkum sekaligus nilai-nilai sosial yang berlaku di suatu komunitas/wilayah. Konsep ini memperlihatkan suatu cara pandang atau paradigma baru pembangunan yang bersifat "people-centered, participatory, empowering, and sustainable", sehingga bisa dikatakan konsep pembangunan dengan pendekatan sosial.

Pada umumnya masyarakat perdesaan mengalami beberapa permasalahan di desa sebagai berikut :

1. Infrastruktur jalan yang kurang mendukung, seperti jalan yang berbatu atau becek apabila hujan, dan berdebu apabila musim kemarau.
2. Sarana air bersih masih alami
3. Karena sarana jalan yang kurang mendukung, maka kondisi transportasi menjadi penghambat akses masyarakat perdesaan terhadap perkotaan.

4. Berkurangnya sumberdaya alam yang menyediakan berbagai kebutuhan masyarakat, karena alam tidak dipelihara bahkan cenderung dibiarkan terlantar.
5. Kerusakan lingkungan sekitarnya sebagai akibat dieksploitasi dan tidak dijaga kelestariannya.
6. Sarana komunikasi yang minim menyebabkan warga desa kurang bisaberkembang karena sulit mengakses informasi dari luar pedesaan.
7. Permasalahan tanah sering muncul sebagai akibat tidak diperhatikannya legalitas kepemilikan.
8. Derajat kesehatan masyarakat masih rendah. Sarana tempat berobat, biasanya hanya puskesmas pembantu dengan jumlah dan kompetensi tenaga medis yang sangat terbatas. Peran non medis sering lebih menonjol, karenadianggap lebih murah, dan percaya bahwa penyakit disebabkan oleh alam sekitar.
9. Tingkat pendidikan masyarakat umumnya masih rendah, karena sarana pendidikan yang ada hanya sampai tingkat SD atau SMP. Penduduk desa yang dapat meraih strata pendidikan lebih tinggi umumnya enggan tinggal di desa karena pekerjaan dan penghasilan di kota lebih menjanjikan.

Pembangunan bisa dikatakan sebagai bentuk adaptasi masyarakat terhadap lingkungan. Pembangunan sebagai wujud pengelolaan lingkungan merupakan sarana mensejahterakan manusia melalui proses pengelolaan sumberdaya alam dan sumberdaya manusia dengan memanfaatkan iptek. Proses tersebut dilaksanakan secara bertahap dan sistematis berlandaskan suatu kebijaksanaan pembangunan. Kebijaksanaan pembangunan harus disusun berdasarkan apa yang akan diperbuat atau dikembangkan sesuai dengan apa yang dimiliki. Tantangan dan permasalahan yang muncul adalah kemampuan dalam mengestimasi potensi yang dimiliki dan kemampuan untuk mengurus atau mengelolanya agar bermanfaat dari satu generasi ke generasi selanjutnya. Untuk menjawab hal tersebut pendekatan structural perlu dilengkapi dengan pendekatan sosial dalam arti partisipasi masyarakat sebagai kunci sukses pengadaan prasarana pedesaan.

1.2 Tujuan

Modernisasi adalah suatu proses transformasi besar masyarakat, suatu perubahan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Modernisasi adalah istilah yang paling spektakuler dalam suatu masyarakat meliputi perubahan-perubahan teknik produksi

dari cara-cara tradisional ke cara-cara modern. Konsekuensi dari modernisasi antara lain bergesernya nilai dan norma dalam tatanan kehidupan dan berubahnya fungsi lembaga lembaga sosial. Prasarana pedesaan yang buruk menyebabkan terhambatnya pertumbuhan ekonomi di daerah, karena hal tersebut membatasi pertumbuhan produktif dan merintang perkembangan modal manusia (humancapital) yang berdampak pada melemahnya modal sosial. Oleh karena itu pembangunan prasarana di wilayah pedesaan harus lebih berorientasi pada upaya peningkatan akses masyarakat terhadap peluang ekonomi. Pada tulisan ini akan dideskripsikan aspek pendekatan sosial dalam pengadaan prasarana pedesaan

1.3 Metode Penelitian

Metode deskriptif dapat diartikan sebagai penelitian yang dilakukan secara terus menerus atau berkesinambungan sehingga diperoleh pengetahuan yang menyeluruh mengenai masalah, fenomena, dan kekuatan-kekuatan sosial yang diperoleh jika hubungan-hubungan fenomena dikaji dalam suatu periode yang lama. Dengan dasar itu

dapat didefinisikan metode deskriptif berkesinambungan atau continuity descriptive research sebagai kerja meneliti secara deskriptif yang dilakukan secara terus menerus atas suatu objek penelitian. Dalam tulisan ini dilakukan dengan pendekatan tersebut. Kajian ini terdiri dari 3 bab yang diakhiri dengan bab penutup. Pada bab I

,pendahuluan yang dimulai dengan permasalahan dan kebutuhan modernisasi desa yang membentuk masalah dan tujuan penulisan ini. Selanjutnya pada bab 2 diuraikan ruang lingkup pengadaan infrastruktur pedesaan dengan pendekatan sosial. Pada bab penutup diuraikan beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam kajian ini.

BAB II

Ruang Lingkup Pengadaan Infrastruktur Pedesaan Dengan Pendekatan Sosial

Dikaitkan dengan kondisi Indonesia, penyusunan dan perumusan konsep kemandirian lokal sebagai suatu alternatif pendekatan atau paradigma baru pembangunan Indonesia dilakukan dengan bertitik tolak pada upaya penemukenalan “unsur” yang menjadi penyebab kegagalan pendekatan pembangunan yang lama. Proses penemukenalan dilakukan dengan mengamati pengalaman pembangunan yang dilaksanakan di Indonesia dibandingkan dengan pengalaman pembangunan dunia serta perkembangan serta kecenderungan global yang sedang terjadi, termasuk pergeseran paradigma keilmuan. Posisi manusia dalam proses pembangunan menjadi semakin penting, manusia tidak boleh dikorbankan hanya untuk kepentingan pembangunan. Pemikiran ini bermuara pada berkembangnya konsep Hak Asasi Manusia, serta pendekatan pembangunan yang berwawasan gender, karena kaum perempuan di banyak wilayah masih merupakan kelompok yang terkebelakang, kurang tersentuh atau berperan dalam kegiatan pembangunan. Peningkatan kualitas manusia sebagai tujuan pembangunan memiliki konsekuensi logis, manusia bukan lagi merupakan objek pembangunan, melainkan lebih berperan sebagai Subjek pembangunan. Implementasi praktisnya adalah upaya pembangunan harus melibatkan peran serta masyarakat. Pengambilan keputusan tidak dapat lagi dilakukan secara terpusat, karena model seperti ini tidak akan mampu merefleksikan aspirasi masyarakat yang justru menjadi tujuan pembangunan itu sendiri. Kesadaran ini bermuara pada perlunya desentralisasi dalam semua tahapan pembangunan. Meningkatnya peran serta masyarakat diiringi dengan pergeseran peran pemerintah yang tadinya meliputi 3 hal, yaitu : Pengaturan dan pengendalian; pelayanan masyarakat, dan agen pembaharuan, menjadi pemberdayaan dan pengendalian. Peran pemerintah diperankan pada pengaturan dan pengendalian untuk mencegah adanya eksploitasi suatu kelompok terhadap kelompok masyarakat lainnya dan untuk mendorong terjadinya sinergi antara berbagai aktivitas masyarakat, di

samping membukakan pintu yang lebih lebar bagi kelompok-kelompok LSM sebagai mitra pembangunan. Sedangkan upaya pemberdayaan dilakukan agar masyarakat mampu menyediakan secara mandiri fungsi-fungsi pelayanan yang dibutuhkan.

Pendekatan pembangunan sektoral menjadi “kuno” dan digantikan oleh pendekatan pembangunan regional, malah yang disebutkan terakhir ini telah bergeser pula kepada pendekatan pembangunan yang berorientasi komunitas yang menghasilkan proyek-proyek pembangunan yang berciri :

1. *Community-oriented*, berorientasi kepada pemenuhan kebutuhan nyata masyarakat yang bersangkutan;
2. *Community-based*, yaitu didasarkan pada sumber daya yang ada di masyarakat yang bersangkutan;
3. *Community-managed*, yaitu dikelola dengan partisipasi aktif para anggota masyarakat yang bersangkutan.

Rangkaian krisis terjadi menyadarkan kita bahwa Ketahanan Nasional Indonesia ternyata cukup rapuh. Struktur ekonomi yang sebelumnya dipercaya (oleh Pemerintah) memiliki landasan fundamental yang kukuh ternyata yang sangat rentan. Setiap paradigma mempunyai zamannya sendiri dan adalah mustahil untuk mempertahankan suatu paradigma pembangunan dalam kurun waktu yang relatif lama.. Alur pikir ini bermuara pada simpulan bahwa krisis multidimensi yang dialami Indonesia, perlu dicoba untuk tidak lagi dilihat dengan menggunakan *framework of thinking* yang lama, karena kerangka pikir itu diyakini tidak mampu lagi digunakan untuk memahami hakikat perubahan yang terjadi. Yang justru mendesak untuk segera dilakukan adalah membangun kerangka pikir baru atau bahkan paradigma baru yang tidak saja dapat digunakan untuk memahami kondisi yang sedang berlangsung, tetapi juga dapat digunakan untuk menata ulang pola kehidupan berbangsa dan bernegara agar mampu berartikulasi secara optimal terhadap dinamika lingkungan strategis, sekaligus mampu memanfaatkan segenap potensi bangsa serta menyalurkan aspirasi masyarakat yang kesemuanya diharapkan bermuara pada peningkatan kondisi obyektif keposisi *equilibrium* baru yang lebih tinggi. Dengan kata lain untuk tetap melaksanakan pembangunan, diperlukan adanya pendekatan atau bahkan paradigma baru

pembangunan. Disadari bahwa pengembangan pendekatan atau paradigma baru pembangunan bukanlah suatu upaya yang mudah, karena membutuhkan kajian yang komprehensif dan mendalam. Oleh karena itu, konsep Kemandirian Lokal yang dijabarkan pada tulisan yang lalu sebagai kajian awal yang masih membutuhkan masukan dan koreksi untuk penyempurnaannya. Pada kedempatan ini akan dijabarkan sejauhmana peran kearifan lokal dalam pembangunan desa. Penulis berasumsi bahwa pembangunan desa sangat menentukan dalam mewujudkan kesejahteraan bangsa Indonesia.

2.1 Pembangunan Desa

Untuk mengurangi kesenjangan antara desa dan kota, di wilayah perdesaan perlu diciptakan lapangan pekerjaan yang banyak, yang lebih menarik selain bergerak di bidang pertanian. Jika pada tahun 2015 jumlah penduduk Indonesia diperkirakan sebanyak 255,46 juta jiwa, dan 46,7% diantaranya tinggal di wilayah perdesaan, maka berarti terdapat lebih dari 119 juta orang di perdesaan yang belum menikmati infrastruktur yang lebih layak. Selanjutnya subab ini mengacu pada buku Membangun Perdesaan Modern Modernisasi halaman 13 sampai 19.

Pembangunan infrastruktur di perdesaan harus diprioritaskan untuk mendukung peningkatan perekonomian masyarakat melalui penyediaan lapangan kerja yang lebih variatif. Pembangunan yang berbasis perdesaan diperlukan untuk memperkuat fondasi perekonomian negara, mempercepat pengentasan kemiskinan dan pengurangan kesenjangan perkembangan antar wilayah. Dalam realisasinya, pembangunan perdesaan memungkinkan sumber-sumber pertumbuhan ekonomi digerakkan ke perdesaan, sehingga desa menjadi tempat yang menarik sebagai tempat tinggal dan mencari penghidupan. Oleh karena itu, infrastruktur desa seperti irigasi, sarana dan prasarana transportasi, listrik, telepon, sarana pendidikan, kesehatan dan sarana- sarana lain yang dibutuhkan, harus bisa disediakan sehingga memungkinkan desa maju dan berkembang.

Skala prioritas pembangunan perdesaan yang berbasis pada pengembangan perdesaan (rural based development), meliputi:

1. Pengembangan ekonomi lokal;
2. Pemberdayaan masyarakat;
3. Pembangunan prasarana dan sarana; dan
4. Pengembangan kelembagaan.

Ada dua sisi pandang untuk menelaah pembangunan perdesaan, yaitu:

1. Pembangunan perdesaan dipandang sebagai suatu proses alamiah yang bertumpu pada potensi yang dimiliki dan kemampuan masyarakat desa itu sendiri. Pendekatan ini meminimalkan campur tangan (intervensi) dari luar sehingga perubahan yang diharapkan berlangsung dalam rentang waktu yang panjang.
2. Pembangunan perdesaan sebagai suatu interaksi antar potensi yang dimiliki oleh masyarakat desa dan dorongan dari luar untuk mempercepat pembangunan perdesaan.

Model intervensi terhadap proses pembangunan perdesaan selama ini bertumpu pada pandangan yang menganggap bahwa pengkotaan perdesaan (rural urbanization) pengembangan perkotaan dan perdesaan sebagai kesatuan ekonomi dan kawasan serta pengembangan kegiatan pertanian secara modern melalui mekanisasi dan industrialisasi pertanian dan penerapan standar pelayanan minimum yang sama antara desa dan kota.

Dalam intervensi pembangunan perdesaan digunakan analisis terhadap anatomi desa sehingga tidak kontra produktif dalam merealisasikan pembangunan perdesaan. Anatomi tersebut mencakup struktur demografi masyarakat, karakteristik sosial-budaya, karakteristik fisik/geografis, pola kegiatan usaha pertanian, pola keterkaitan ekonomi desa-kota, sektor kelembagaan desa, dan karakteristik kawasan permukiman sehingga dalam pembangunan perdesaan berlandaskan pada kearifan lokal.

Untuk itu, beberapa pakar pembangunan perdesaan membagi tipologi desa ke dalam empat kategori, yaitu:

- a. Desa pantai, yaitu desa yang kegiatan utama penduduknya berupa usaha penangkapan ikan.
- b. Desa persawahan, yaitu desa yang mayoritas penggunaan lahannya untuk persawahan terutama tergantung pada produktivitas penanaman padi.
- c. Desa perkebunan, yaitu desa yang mayoritas penggunaan lahannya untuk produksitanaman perkebunan.
- d. Desa perladangan, yaitu desa yang kegiatan utama penduduknya adalah perladangan (menanam tanaman pangan tadah hujan dan palawija).

Berdasarkan kriteria Kawasan Terpilih Pusat Pengembangan Desa (KTP2D), tipologi desa dibagi ke dalam enam tipe menurut kegiatan ekonominya, yaitu desa industri, desa pertanian tanaman pangan, desa perkebunan, desa perikanan, desa pariwisata atau jasa, dan desa peternakan.

Apabila komponen utama dari aktivitas ekonomi suatu desa telah diketahui, maka kebijakan dan perencanaan pembangunan desa dapat disesuaikan dengan tipologi desa tersebut. Pembangunan desa yang terfokus pada kegiatan ekonomi desa diharapkan dapat memberikan dampak yang luas, seperti perluasan lapangan kerja, investasi, pembangunan infrastruktur, dan lain sebagainya. Selain itu diharapkan

terjadinya keterkaitan ke belakang dan ke depan (backward dan forward linkages) baik antara desa maupun antara desa dengan kota. Lebih lanjut diharapkan adanya perbaikan kualitas hidup dan kesejahteraan bagi masyarakat desa dan sekaligus dapat mengatasi kemiskinan masyarakat desa.

Membangun perdesaan identik dengan modernisasi desa, yaitu proses mengubah kondisi sosial-ekonomi masyarakat desa lebih mendekati kondisi sosial-ekonomi masyarakat kota. Dampak dari perubahan tersebut antara lain bergesernya homogenitas masyarakat menjadi masyarakat yang lebih seperti karakteristik masyarakat perkotaan. Desa juga mengalami dinamika sosial yang lebih cepat akibat faktor teknologi dan informasi. Namun secara administratif, desa tetap desa yang memiliki hak asal-usul dan hak tradisional dalam mengatur dan mengurus kepentingan masyarakatnya.

Perubahan desa menjadi kota lebih disebabkan karena masyarakat mengalami perubahan yang dikenal dengan istilah berproses. Masyarakat senantiasa berubah di semua tingkat kompleksitas internalnya. Di tingkat makro terjadi perubahan ekonomi, politik dan kultur. Di tingkat mikro terjadi perubahan kelompok, komunitas dan perilaku individual. Konsekuensi dari perubahan sosial itu adalah terjadinya proses transformasi nilai yang sering disebut dengan modernisasi.

Perubahan sosial perdesaan terjadi hampir di seluruh perdesaan di Indonesia, terutama perdesaan dengan basis pertanian padi sawah. Pada perdesaan-perdesaan ini ketergantungan terhadap pihak luar semakin besar, terutama kepada pemerintah dan pasar. Hanya sedikit dari perdesaan di Indonesia yang masih bertahan dengan sistem ini dan cenderung membatasi diri dari tekanan modernisasi.

Pada umumnya, desa di Indonesia memiliki ciri-ciri yang homogen dan natural. Desa memiliki jumlah penduduk yang terbatas, interaksi yang intensif, ikatan emosional yang kuat serta memiliki pola pikir yang tidak integritas. Penduduk desa memiliki daya ikat tersendiri, terutama ikatan kekeluargaan. Desa memiliki lembaga-lembaga sosial yang ikut berperan sebagai fasilitator untuk kemajemukan yang mereka miliki. Sebagian besar masyarakat desa di Indonesia dihadapkan pada keterbelakangan ekonomi sehingga harus dikembangkan dengan berbagai cara. Hal tersebut lebih disebabkan oleh mainstream masyarakat Indonesia yang selalu menggambarkan desa sebagai wilayah yang dianggap memiliki banyak, mulai dari segi pendidikan, kesehatan, pekerjaan sampai hiburan. Faktor ini kemudian menyebabkan terjadinya urbanisasi serta hilangnya kemandirian masyarakat desa. Pola pembangunan di Indonesia cenderung menilai desa sebagai penopang daerah perkotaan, sehingga desa menjadi pusat lumbung bagi masyarakat kota.

Ciri lain dari desa selalu dikaitkan dengan petani dan padi, meskipun lahan pertanian di desa tersebut sudah sangat sempit. Hal ini yang mengidentikan desa dengan pekerjaan

pertanian, padahal saat ini tidak semua desa memiliki lahan pertanian yang memadai untuk beraktivitas para petani. Petani dan padi selalu menjadi simbol perdesaan. Petani adalah penghuni desa, dan padi merupakan tanaman pokok yang selalu dikembangkan sebagai komoditas unggulan. Sudah saatnya merubah paradigma tersebut. Desa bukan lagi menjadi teritorial yang didefinisikan dengan keterbelakangan pendidikan, kemiskinan atau bahkan digambarkan sebagai subsektor yang berfungsi hanya sekedar untuk mendukung ekonomi perkotaan. Modernisasi perdesaan bukan hal yang tabu lagi, sebab perkembangan pedesaan tidak terlepas dari proses modernisasi yang dianggap mendatangkan perubahan dalam sisi ekonomi masyarakat desa. Banyak kajian dan penelitian yang menyatakan bahwa proses modernisasi merupakan faktor pengembangan dan faktor induk yang menyebabkan berkembangnya desa. Kunci dari proses modernisasi adalah transformasi, yaitu faktor penting yang menyebabkan terjadinya perubahan dalam masyarakat. Modernisasi tidak akan terjadi jika perubahan masyarakat tidak terjadi. Namun, modernisasi juga bukan perubahan yang terjadi saat ini, melainkan suatu proses panjang yang menyertainya. Menurut sejarahnya, modernisasi merupakan proses perubahan menuju tipe sistem sosial, ekonomi dan politik yang berkembang di Eropa dan Amerika Utara dari abad ke-19 dan ke-20, kemudian meluas ke negara-negara Amerika Selatan, dan Afrika. Modernisasi memang lebih cepat dibanding proses evolusi, namun proses modernisasi suatu masyarakat membutuhkan waktu yang cukup panjang dengan segala.

Para ahli membagi modernisasi atas beberapa tingkatan, yaitu:

1. Modernisasi tingkat alat,
2. Modernisasi tingkat lembaga,
3. Modernisasi tingkat individu,
4. Modernisasi tingkat inovasi

Transformasi yang dianggap radikal dikaitkan dengan bangkitnya jenis-jenis produksi industri mekanis dan besar, penghapusan kerja berbasis agraria yang berkaitan dengan tanah, serta penghancuran komunitas desa yang dikenal terjalin kuat. Semua itu merupakan perubahan besar sebagai konsekuensi dari modernisasi.

Modernisasi adalah suatu proses transformasi besar masyarakat, suatu perubahan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Modernisasi adalah istilah yang paling spektakuler dalam suatu masyarakat meliputi perubahan-perubahan teknik produksi dari cara-cara tradisional ke cara-cara modern. Konsekuensi dari modernisasi antara lain:

a. Bergesernya nilai dan norma dalam tatanan kehidupan

Nilai dan norma masyarakat desa akan bergeser ketika pola pikir masyarakat desa yang sebelumnya sangat dengan pola keagamaan beralih pada rasionalitas yang diakibatkan oleh tingkat pendidikan dan transformasi media serta interaksi dengan masyarakat sekitar. Akibatnya terjadi perubahan gaya hidup masyarakat di

pedesaan. Gaya yang identik dengan sakral berganti dengan rasionalisasi, dan hal-hal yang gaib tergeser Oleh adanya kenyataan yang ditampilkan oleh rasio.

b. Berubahnya fungsi lembaga lembaga sosial

Pada mulanya lembaga di desa berfungsi sebagai mediator kepentingan masyarakat dengan alam, masyarakat dengan leluhur dan antar mereka sendiri. Berlangsungnya proses modernisasi menjadikan lembaga-lembaga sosial itu Sebagai penyalur aspirasi dari elite desa maupun tokoh yang berpengaruh di desa. Dengan demikian, fungsi yang tadinya sebagai mediator berubah menjadi pragmatis dengan atribut kepentingan individu maupun kelompok yang dominan di desa.

c. Berubahnya nilai fungsi lahan desa

Faktor yang cukup dominan mengalami perubahan adalah beralihnya fungsi lahan di pedesaan, yang sebelumnya berfungsi untuk tanaman pertanian kini lebih banyak dikelola sebagai lahan industri maupun tanaman industri. Kondisi lahan seperti ini banyak terjadi akibat letak geografis desa yang dekat dengan kota sehingga lahan yang asal mulanya sebagai sumber penghidupan bergeser menjadi sumber lahan untuk pengolahan. Pabrik atau industri bahan baku banyak dikembangkan di lahan pertanian dengan perhitungan lebih murah bila dibandingkan dengan lahan di perkotaan. Selain itu tanaman industri juga ikut merubah corak fungsi lahan yang sebelumnya mengaitkan banyak pihak di desa menjadi sebuah konsorsium yang diikat dengan perjanjian yang sangat kaku. Dengan menyempitnya lahan-lahan pertanian di pedesaan, masyarakat desa berpikir untuk mencari pekerjaan lain. Banyak petani kemudian beralih menjadi buruh pabrik, buruh industri, bahkan pedagang yang lokasi bekerjanya di luar desa tempat dimanamereka tinggal.

d. Berubahnya pola okupasi masyarakat desa

Sebagai konsekuensi modernisasi bagi masyarakat desa, bahwa tatanan yang pernah mengatur mereka dalam pola kehidupan masyarakat desa berubah menjadi tatanan yang diatur oleh kebutuhan.

Modernisasi bukan sesuatu yang tabu dan keliru untuk dikembangkan. Pada hakikatnya modernisasi lebih menunjuk pada suatu transformasi dalam kerangka pencapaian kesejahteraan kehidupan manusia, kemudian dapat mengambil hal-hal yang berfungsi positif dan dapat mengevaluasi dampak yang bersifat negatif bagi kehidupan. Modernisasi desa merupakan proses yang secara sengaja mentransformasikan segala bentuk perubahan yang bersifat kompleks untuk membentuk atau menyempurnakan kehidupan pada masyarakat desa. Contohnya pola pertanian di desa yang sebelumnya sangat terantung pada alam dapat mengalami peningkatan dan dapat dirubah dengan teknologi. Pembangunan infrastruktur irigasi dan jalan desa terbukti mampu meningkatkan produksi pangan dan mempermudah distribusi produk pertanian. Mekanisasi pengolahan tanah dengan traktor, penemuan benih/bibit unggul tanaman dan

ternak, penggunaan pupuk organik dan anorganik, aplikasi mesin - mesin pengolahan hasil pertanian dan sebagainya yang semuanya merupakan produk modernisasi telah terbukti mampu meningkatkan produksi pertanian sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat perdesaan. Kemudian belakangan ini, penggunaan jaringan internet dan media sosial lainnya yang dikembangkan di perdesaan telah membantu pemasaran hasil pertanian lebih fleksibel. Modernisasi desa bukan berarti menghancurkan atau menghilangkan apa yang telah ada sebelumnya dan mengganti dengan sesuatu yang baru, namun mengkolaborasikan yang ada sebelumnya dengan sesuatu yang baru yang lebih efisien dan berhasil guna.

Membangun dan memperbaiki tata kelola infrastruktur desa merupakan salah satu proses modernisasi perdesaan. Upaya ini membutuhkan kepedulian dan dukungan semua pihak dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat perdesaan. Konsepnya adalah "memberi pancing bukan memberi ikan". Bantuan yang diberikan pemerintah dan pihak- pihak lain hanya merupakan stimulan, selebihnya adalah pemberdayaan masyarakat perdesaan itu sendiri. Selanjutnya pada subbab dibawah ini akan diuraikan kegiatan pembangunan infrastruktur desa(PPIP) yang mengacu pada bab 2 dan bab 3 buku Membangun Pedesaan Modern (Roestanto,2015)

2.2 Program Pembangunan Infrastruktur Perdesaan

Infrastruktur adalah bagian dari modal suatu negara, yaitu biaya tetap sosial yang langsung mendukung produksi. Infrastruktur merupakan input penting bagi kegiatan produksi dan dapat mempengaruhi kegiatan ekonomi dalam berbagai cara baik secara langsung maupun tidak langsung. Infrastruktur tidak hanya merupakan kegiatan produksi yang akan menciptakan output dan kesempatan kerja, namun keberadaan infrastruktur juga memengaruhi efisiensi dan kelancaran kegiatan ekonomi di sektor-sektor lainnya.

Para ahli sosial mengatakan, bahwa adanya infrastruktur ekonomi yang memadai merupakan prakondisi bagi tumbuh kembangnya kegiatan agribisnis dan perekonomian secara umum di perdesaan. Infrastruktur esensial bagi agribisnis dan perekonomian perdesaan secara umum mencakup sistem pengairan, pasar, komoditas pertanian, jalan raya, kelistrikan, dan jaringan telekomunikasi.

Infrastruktur dapat dikategorikan ke dalam tiga jenis, yaitu:

1. Infrastruktur ekonomi, merupakan aset fisik yang diperlukan untuk menunjang aktivitas ekonomi baik dalam produksi maupun konsumsi final, meliputi public utilities (energi, telekomunikasi, air minum, sanitasi dan gas), public work (jalan, bendungan, kanal, saluran irigasi dan drainase), serta sektor transportasi (jalan, rel kereta api, angkutan pelabuhan, lapangan terbang dan sebagainya).
2. Infrastruktur sosial, merupakan aset yang mendukung kesehatan dan keahlian masyarakat, meliputi pendidikan, kesehatan, perumahan dan rekreasi .

3. Infrastruktur administrasi/institusi, meliputi penegakan hukum, kontrol administrasi dan koordinasi serta kebudayaan.

Infrastruktur juga dapat digolongkan menjadi infrastruktur dasar dan pelengkap.

1. Infrastruktur dasar (basic infrastructure), meliputi sektor- sektor yang mempunyai karakteristik publik dan kepentingan yang mendasar untuk perekonomian lainnya, tidak dapat diperjualbelikan (non tradable), dan tidak dapat dipisah-pisahkan baik secara teknis maupun spasial. Contohnya jalan raya, rel kereta api, pelabuhan laut, drainase, bendungan, dan sebagainya.
2. Infrastruktur pelengkap antara lain gas, listrik, telepon dan pengadaan air minum.

Infrastruktur dasar biasanya diselenggarakan oleh pemerintah, karena sifatnya yang dibutuhkan oleh masyarakat luas. Namun dalam penyediaannya pemerintah dapat bekerja sama dengan badan usaha sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2005 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur. Perbedaan antara infrastruktur dasar dan pelengkap tidak selalu sama dan dapat berubah menurut waktu. Misalnya pengadaan air minum yang digolongkan sebagai infrastruktur pelengkap, digolongkan sebagai infrastruktur dasar. Fasilitas infrastruktur bukan hanya berfungsi melayani berbagai kepentingan umum, tetapi juga memegang peranan penting pada kegiatan-kegiatan swasta di bidang ekonomi. Kebutuhan prasarana merupakan pilihan (preference), dimana tidak ada standar umum untuk menentukan berapa besarnya fasilitas yang tepat di suatu daerah atau populasi. Dalam rangka meningkatkan pelayanan infrastruktur bagi masyarakat perdesaan, Pemerintah meluncurkan Program Pembangunan Infrastruktur Perdesaan (PPIP). Program ini merupakan bagian dari PNPM Mandiri yang dikhususkan bagi wilayah perdesaan di seluruh Indonesia.

Program Pembangunan Infrastruktur Perdesaan (PPIP) ini dimaksudkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa melalui perbaikan akses masyarakat miskin terhadap pelayanan infrastruktur dasar perdesaan. Tujuannya yaitu:

1. Tujuan jangka panjang adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa. Program Pembangunan Infrastruktur Perdesaan (PPIP) berupaya menciptakan dan meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat desa, baik secara individu maupun kelompok melalui partisipasi dalam memecahkan berbagai permasalahan yang terkait kemiskinan dan ketertinggalan desa, sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas kehidupan, kemandirian dan kesejahteraan masyarakat desa.
2. Tujuan jangka menengah adalah:
 - a. Meningkatkan akses masyarakat miskin dan yang mendekati miskin ke infrastruktur dasar di wilayah pedesaan. Kegiatan PPIP lebih difokuskan pada peningkatan akses masyarakat terhadap infrastruktur dasar perdesaan, khususnya jalan, jembatan, irigasi, air minum dan sanitasi.
 - b. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam penyediaan infrastruktur perdesaan. Kegiatan PPIP diharapkan dapat memberikan peluang dan mendorong inisiatif

serta peran aktif masyarakat, khususnya masyarakat miskin dan kaum perempuan di pedesaan untuk membuat perencanaan sekaligus mengelola pelaksanaan kegiatannya dengan bantuan pemerintah yang dialokasikan ke setiap desa.

Adapun sasaran yang ingin dicapai dari PPIP adalah:

1. Tersedianya infrastruktur pedesaan yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masyarakat, berkualitas, berkelanjutan, dan berwawasan lingkungan.
2. Meningkatnya kemampuan masyarakat pedesaan dalam penyelenggaraan infrastruktur pedesaan.
3. Meningkatnya jumlah penanganan desa tertinggal.
4. Meningkatnya kemampuan aparat pemerintah daerah sebagai fasilitator pembangunan di pedesaan.
5. Terlaksananya penyelenggaraan pembangunan infrastruktur pedesaan yang partisipatif, transparan, akuntabel, dan berkelanjutan.

Dalam meningkatkan kualitas pemberdayaan masyarakat dan peran stakeholder, pelaksanaan PPIP harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Peningkatan kepekaan dan kesadaran di semua tingkatan melalui pelaksanaan *Public Awareness Campaign* (PAC) yang optimal;
2. Peningkatan kapasitas penyelenggara melalui pelatihan yang akan diintegrasikan kedalam sistem penyelenggaraan program;
3. Pemantauan kinerja yang dilakukan secara berjenjang dari tingkat pusat, provinsi, kabupaten/kota, sampai ke tingkat terendah di desa;
4. Peningkatan partisipasi masyarakat secara aktif dalam pelaksanaan program, khususnya peran serta perempuan dan kelompok masyarakat miskin, terutama dalam proses pengambilan keputusan;
5. Penilaian kinerja yang dikaitkan dengan sistem, penghargaan dan sanksi bagi penyelenggara program, dari tingkat provinsi, kabupaten/kota, sampai tingkat desa berdasarkan kinerja dalam pelaksanaan program;
6. Penguatan mekanisme serta implementasi penanganan pengaduan.

Prinsip-prinsip penyelenggaraan Program Pembangunan Infrastruktur Pedesaan (PPIP) adalah sebagai berikut:

- a. Pemilihan kegiatan berdasarkan musyawarah masyarakat (acceptable). Penyelenggaraan PPIP harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi desa yang menjadi prioritas sasaran kegiatan PPIP. Penyelenggaraan PPIP harus melibatkan fungsi partisipasi masyarakat yang turut mengambil keputusan, baik secara langsung maupun melalui lembaga-lembaga perwakilan yang sah, yang dijadikan sebagai wadah aspirasi masyarakat desa.
- b. Dilaksanakan masyarakat secara terbuka (transparent). Kegiatan PPIP harus transparan. Harus ada kesepakatan bersama atas dasar arus informasi yang bebas. Seluruh proses di pemerintahan, mulai dari lembaga pemerintahan daerah hingga lembaga pemerintahan desa harus saling berkomunikasi dengan lembaga-lembaga

masyarakat di desa sehingga implementasi PPIP tidak dimaknai sebagai proyek sepihak. Transparansi ini harus dimulai dari tingkat sosialisasi desa, rembuk warga, hingga ke tahapan musyawarah desa yang kemudian disusul dengan penyiapan dan mobilisasi warga pada tahap pelaksanaan fisiknya.

- c. Dapat dipertanggungjawabkan (accountable). Penyelenggaraan PPIP harus dapat dipertanggung- jawabkan, baik kepada masyarakat sebagai sasaran akses kegiatan maupun kepada lembaga-lembaga yang berkepentingan. Adanya akuntabilitas dalam pelaksanaan PPIP akan menjadi penentu bagi para pengambil keputusan di pemerintahan, sektor swasta dan organisasi -organisasi yang terlibat.
- d. Memberikan manfaat kepada masyarakat secara berkelanjutan (sustainable). Manfaat dari penyelenggaraan PPIP harus dirasakan oleh masyarakat desa secara berkelanjutan, bukan hanya memberi manfaat sesaat. Dari pengalaman banyak proyek fisik, masyarakat sering mengabaikan pemeliharaan proyek tersebut dengan anggapan proyek tersebut milik pemerintah, dibangun oleh pemerintah, maka pemerintah pula yang berkewajiban memeliharanya. Oleh karena itu perlu dibentuk Kelompok Pemanfaatan dan pemeliharaan (KPP). Tim ini merupakan institusi yang dibentuk di tingkat masyarakat sebagai puma kegiatan PPIP. Tim ini bertugas menjaga dan memelihara infrastruktur yang dihasilkan kegiatan PPIP sehingga secara terus-menerus memberi manfaat bagi masyarakat desa.

Agar prinsip-prinsip penyelenggaraan PPIP dapat dimanifestasikan dengan baik, maka diperlukan pendekatan sebagai berikut: Pemberdayaan,Keberpihakan kepada masyarakat miskin,Otonomi dan desentralisasi, Partisipatif, Keswadayaan,Keterpaduan program pembangunan,Penguatan kapasitaskelembagaan.

Ruang lingkup kegiatan Program Pembangunan Infrastruktur

Perdesaan (PPIP) meliputi:

1. Pembangunan infrastruktur transportasi perdesaan untuk mendukung peningkatan aksesibilitas masyarakat desa, yaitu: jalan, jembatan perdesaan, titian dan tambatan perahu;
2. Pembangunan infrastruktur yang mendukung produksi pertanian, yaitu: irigasi perdesaan;
3. Pembangunan infrastruktur yang mendukung pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat, meliputi: penyediaan air minum, dan sanitasi perdesaan.

Adapun pola pelaksanaan PPIP adalah sebagai berikut:

1. Program ini dilaksanakan oleh masyarakat desa sasaran secara swakelola melalui organisasi masyarakat setempat sebagai pengelola kegiatan.
2. Penetapan jenis infrastruktur, perencanaan dan operasi pemeliharanya dilaksanakan dalam Musyawarah Desa. Selama pelaksanaan di tingkat desa dilakukan pendampingan oleh fasilitator (konsultan).
3. Tahapan pelaksanaan Program Pembangunan Infrastruktur Perdesaan (PPIP) adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

Desa sasaran PPIP setiap tahunnya ditetapkan melalui Surat Keputusan Menteri Pekerjaan Umum sebagai hasil kesepakatan dengan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) dan Kementerian Pembangunan Daerah Tertinggal. Persiapan pelaksanaan PPIP merupakan penyiapan dan mobilisasi

masyarakat yang terdiri atas:

- a. Rembug penyiapan warga;
- b. Sosialisasi desa;
- c. Musyawarah Desa I/Pembentukan Organisasi
- d. Masyarakat (OMS), Kelompok Pemanfaat dan Pemelihara (KPP) dan pemilihan Kader Desa (KD);
- e. Penandatanganan Pakta Integritas.

2. Perencanaan Partisipatif Tahapan ini merupakan proses penyusunan rencana kegiatan dengan memberikan ruang seluas-luasnya kepada masyarakat untuk menyampaikan kebutuhannya, memberikan gagasan, pengambilan keputusan, dan penyusunan rencana program. Perencanaan dilakukan sepenuhnya oleh masyarakat dengan didampingi fasilitator. Pada tahapan ini, pemerintah daerah berperan sebagai pendorong dari seluruh kegiatan yang dilaksanakan oleh masyarakat. Perencanaan partisipatif terdiri atas:

- a. Survei kampung sendiri;
- b. Pemetaan kemiskinan;
- c. Musyawarah Desa II;
- d. Penyusunan usulan Rencana Kerja Masyarakat (RKM);
- e. Verifikasi RKM;
- f. Finalisasi RKM;
- g. Rencana teknis dan Rencana Anggaran Belanja (RAB).

3. Pelaksanaan Kegiatan Fisik

Pelaksanaan kegiatan fisik infrastruktur perdesaan dimulai setelah penandatanganan kontrak antara OMS dengan Satuan Kerja (Satker) PPIP Kabupaten. Proses pelaksanaan fisik meliputi beberapa kegiatan seperti penyiapan lokasi, pengadaan material, pelaksanaan konstruksi, pengadaan barang, sewa alat, serta pengendalian tenaga kerja, pengendalian waktu pelaksanaan dan pengendalian pengeluaran dana. Selama pelaksanaan fisik berlangsung, OMS harus menyampaikan informasi status pelaksanaannya dengan membuat Papan Informasi atau melaporkannya dalam rembukdesa yang diselenggarakan secara rutin.

Kegiatan-kegiatan dalam tahapan pelaksanaan fisik PPIP ini meliputi:

- a. Musyawarah Desa III;
- b. Kontrak kerja;
- c. Pelaksanaan fisik;

- d. Pengawasan;
- e. Pelaporan kegiatan;
- f. Rembuk warga pelaksanaan kegiatan.

4. Pasca Pelaksanaan Kegiatan Fisik

Selesai pelaksanaan kegiatan fisik dilakukan serah terima pekerjaan dari Organisasi Masyarakat (OMS) kepada Satker PPIP Kabupaten. Dari Satker Kabupaten, infrastruktur fisik yang telah dikerjakan diserahkan kepada pemerintah desa untuk dimanfaatkan, dikelola, dan dilestarikan oleh masyarakat atau Kelompok Pemanfaat dan Pemelihara (KPP), yang dilanjutkan dengan pengendalian.

Tahapan pasca pelaksanaan kegiatan fisik PPIP ini meliputi:

- a. Musyawarah Desa IV
- b. Serah terima sarana fisik /infrastruktur
- c. Operasi dan pemeliharaan

Secara ringkas, tahapan pelaksanaan di tingkat desa Program PpembangunanInfrastruktur Perdesaan PPIP ini dapat disajikan dalam skema berikut



Gambar 2.1.

Skema Tahapan Pelaksanaan PPIP tingkat desa

Program Pembangunan Infrastruktur Perdesaan (PPIP) merupakan program pemerintah yang dilaksanakan Kementerian Pekerjaan Umum (Direktorat Jenderal

Cipta Karya) atas kesepakatan dengan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) dan Kementerian Pembangunan Daerah Tertinggal. PPIP merupakan program berbasis pemberdayaan masyarakat di bawah payung PNPM Mandiri, yang komponenkegiatannya meliputi fasilitasi dan mobilisasi masyarakat.



Gambar 2.2.

Dalam Pelaksanaan PNPM Mandiri Perdesaan, partisipasi masyarakat merupakan kekuatan utama

Program Pembangunan Infrastruktur Perdesaan (PPIP) merupakan salah satu program untuk mendukung Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri (PNPM- Mandiri) yang diluncurkan sejak tahun 2006. Tujuannya adalah meningkatkan akses masyarakat miskin terhadap infrastruktur dasar di wilayah perdesaan dan meningkatkan peran serta masyarakat dalam penyediaan infrastruktur perdesaan.

Sesuai dengan tujuan, sasaran dan prinsip-prinsip tersebut di atas, PPIP diarahkan untuk mencakup kegiatan- kegiatan berikut:

1. Peningkatan infrastruktur pendukung aksesibilitas, yaitu jalan dan jembatan perdesaan;
2. Peningkatan infrastruktur pendukung produksi pangan, yaitu irigasi perdesaan; dan
3. Peningkatan infrastruktur pendukung pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat, yaitu penyediaan air minum dan sanitasi perdesaan.

Pada tahun 2012, PPIP menjadi program primadona dengan total anggaran mencapai Rp14,8 triliun. Jumlah desa sasaran sebanyak 7.400 desa yang terdiri atas:

- a. Desa lanjutan APBN-P 2011, sebanyak 2.400 desa;

- b. Desa regular sebanyak 1.000 desa;
- c. Desa SKP A (Surat Kuasa Pengguna Anggaran) sebanyak 1.000desa; dan
- d. Tambahan dari APBN-P 2012 sebanyak 3.000 desa.

Melalui PPIP, dana bantuan yang bisa diperoleh sebesar Rp250 juta untuk setiap desa yang terpilih dengan memprioritaskan pengentasan kemiskinan dan kesetaraan gender. Dana tersebut dapat dialokasikan untuk pembangunan jalan dan jembatan tergantung hasil kesepakatan.



Gambar 2.3.
Jalan hasil pengecoran 900 meter- yang didanai PPIP tahun 2010

Pembangunan prasarana jalan perdesaan harus mempertimbangkan kriteria umum sebagai berikut:

1. Lahan untuk ruang milik jalan telah tersedia.
2. Berorientasi pada pengembangan wilayah dan dapat berperan untuk membuka isolasi desa Galan poros/ penghubung desa).
3. Menghubungkan pusat kegiatan (pasar, Tempat Pelelangan Ikan, sentra produksi) ke outlet Galan poros desa lain/jalan dengan fungsi lebih/sungai/laut/ feri).
4. Jalan yang akan memberikan kemudahan akses ke sarana kesehatan dan sarana pendidikan (terutama untuk perempuan hamil, orang-orang yang membutuhkan khusus, anak-anak, dan lanjut usia).
5. Memenuhi standar teknis infrastruktur jalan dan jembatan perdesaan.

6. Disain teknis yang memperhatikan masalah gender, misalnya fitur-fitur yang meningkatkan keselamatan dan kenyamanan bagi pengguna infrastruktur.
7. Harus fungsional.
8. Dimanfaatkan oleh sebagian besar masyarakat miskin dan berdampak pada peningkatan ekonomi masyarakat.

Landasan teknis untuk seleksi atau prioritas adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan dan prioritas yang berbeda antara laki-laki dan perempuan untuk jalan, jembatan, dan tambatan telah ditetapkan dengan baik (misalnya kebutuhan untuk akses ke pasar atau yang lebih penting akses ke pelayanan kesehatan dan pendidikan).
2. Masyarakat telah membahas dan menyetujui pada prioritas kriteria (misalnya nilai ekonomis tinggi dari layanan harus menjadi salah satu kriteria, tetapi tidak menjadi satu-satunya kriteria dalam prioritas).
3. Desain teknis harus berisi fitur yang memperhatikan masalah gender, misalnya penyediaan lampu untuk meningkatkan keselamatan pengguna fasilitas, terutama perempuan dan anak-anak).
4. Konstruksi sederhana dengan mempertimbangkan sumber-daya setempat (tenaga kerja, bahan, peralatan dan teknologi) dan dapat dilaksanakan serta dipelihara oleh OMS dan KPP.

Jenis konstruksi jalan yang dapat dipilih untuk pelaksanaan pembangunan infrastruktur melalui PPIP:

- a. Jalan tanah yang dipadatkan;
- b. Jalan dengan Lapis Pasir-Batu/Kerikil (Sirtu);
- c. Jalan dengan Lapis Telford;
- d. Jalan dengan Laburan Aspal (Buras);
- e. Jalan dengan Lapis Penetrasi Makadam (Lapen).

Untuk jenis konstruksi jalan selain dari yang telah disebutkan di atas, diperlukan konsultasi lebih detail dengan Tim Pelaksana Kabupaten. [jalan desa yang dibangun harus dilengkapi dengan drainase (saluran tepi/gorong-gorong/got).

Pembangunan infrastruktur jalan perdesaan dapat berupa pilihan lain dan tidak terbatas hanya pada pilihan di atas, namun tidak diperkenankan jalan aspal hotmix. Perkerasan jalan dengan alat berat juga harus diminimalkan penggunaannya.

Hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan jalan baru antara lain:

1. Trase jalan mudah untuk dibuat;
2. Pengerjaan tanahnya relatif cepat dan murah;
3. Tidak banyak bangunan tambahan (jembatan, gorong-gorong, dan lain-lain);
4. Pembebasan tanah tidak sulit;
5. Tidak akan merusak lingkungan.

Adapun yang perlu diperhatikan dalam peningkatan jalan lama antara lain:

1. Lokasi memungkinkan untuk pelebaran jalan;

2. Geometri jalan harus disesuaikan dengan syarat teknis;
3. Tanjakan yang melampaui batas harus diubah sesuai syarat teknis;
4. Sistem drainase dan pekerjaan tanah tidak akan merusak lingkungan. Pada petunjuk pelaksanaan pembangunan prasarana pedesaan, asas pemilihanteknologi harus memperhatikan hal- hal sebagai berikut:

1. Menggunakan tenaga kerja setempat dengan jumlah yang banyak.
2. Mengutamakan penggunaan bahan setempat.
3. Membangun prasarana yang sederhana, agar dapat dikerjakan oleh masyarakatsetempat tanpa mendatangkan tenaga ahli atau peralatan dari luar.
4. Membangun prasarana yang bermutu, sesuai dengan spesifikasi dan penjelasanyang ada dibuku Petunjuk Teknis.
5. Mencari harga yang relatif murah, agar dapat membangun prasarana yang lebihbanyak mengingat kebutuhan prasarana jauh di atas biaya yang tersedia.
6. Aparat PPK tidak terpaku pada standar yang ada di buku petunjuk teknis, namundapat danberhak untuk memilih teknologi lain dengan catatan masih sesuai dengan kriteria PPK.
7. Larangan yang ada pad a petunjuk teknis diperuntukkan bagi masalah yang dianggap kurang sesuai dengan kriteria, terlalu mewah, yang di luar kemampuan. Contohnya adalah batasan-batasan dalam penggunaan jembatanbeton atau permukaan aspal saja.
8. Masukan teknis dapat diterima dari banyak sumber termasuk konsultan pendamping, koordinator wilayah, konsultan inti, aparat proyek maupun dari luar.

Pembangunan jalan di daerah pedesaan selain perlu memperhatikan aspek tekniskonstruksi jalan, juga perlu memperhatikan aspek konservasi tanah mengingat kondisi wilayah dengan topografi yang berbukit dan tanah yang peka erosi. Tidak sedikit erosi tanah berasal dari jalan, khususnya berupa longsor dari tanggul dan tebing jalan. Tujuan dari pengendalian erosi pada jalan adalah untuk mengamankan jalan dan membangun jalan yang tidak menjadi sumber erosi.

Pemilihan trase jalan untuk mengurangi masalah lingkungan perlu dilakukan, misalnya dengan mengurangi galian dan timbunan bilamana mungkin. Alasannya, karena tidak mungkin di daerah perbukitan menghilangkan masalah erosi dengan pemilihan trase (misal dengan pemindahan trase atau mengurangi tanjakan). Contoh solusi untuk kawasan perbukitan dalam hal pengendalian erosi, misalnya dengan pembangunan tembok penahan tanah dan bronjong atau penanaman bahan-bahan vegetatif untuk menstabilkan lereng atau mengurangi erosi alur kecil (erosi percik).

Berikut akan diuraikan standar teknik Jalan desa

1. Pertimbangan drainase

Drainase diperlukan karena air mempunyai pengaruh yang buruk untuk jalan, an taralain sebagai berikut:

1. Jalan menjadi jelek jika badan jalan tidak cepat kering sehabis hujan;
2. Jalan akan mudah terputus (pavement erosions) bila air dibiarkan melintangi permukaan jalan;
3. Jalan menjadi rusak bila air dibiarkan mengalir di tengah jalan;
4. Jalan menjadi bergelombang bila fondasi jalan tidak kering.

Pertimbangan yang paling sederhana dari masalah drainase adalah:

- a. Jalan di kawasan perbukitan diusahakan mengikuti punggung bukit, karena pada jalan yang mengikuti punggung bukit air tidak akan melintangi jalan.
- b. Jalan yang dibuat pada lereng bukit harus ada galian dan timbunan, selokan pinggir jalan, talud, gorong-gorong dan bangunan pelengkap lainnya.
- c. Sebaiknya dihindari pembangunan jalan di kawasan lembah (cekungan), karena kemungkinan jalan sulit dikeringkan.

2. Geometri jalan

Jalan direncanakan untuk kecepatan kendaraan 15-20 km/ jam, pandangan harus bebas dengan memperhatikan keselamatan pemakai jalan yaitu:

- a. Tikungan vertikal dengan pandangan bebas 30 m.
- b. Tikungan horizontal dibuat dengan pandangan bebas 30 m.
- c. Jari-jari tikungan minimal 10 m dan untuk tikungan tajam perkerasan dibuat dengan pelebaran dan kemiringan melintang miring ke dalam.

3. Tempat persimpangan

Pertimbangan yang harus diperhatikan adalah tempat menunggu kendaraan yang berjalan dari lain arah, tempat ini harus kelihatan dari tempat sebelumnya.

4. Tanjakan jalan

Ketentuan mengenai pembangunan tanjakan adalah sebagai berikut:

- a. Tanjakan diukur dengan rumus "jumlah meter naik setiap seratus meter horizontal" (10 m naik per 100 m horizontal sama dengan tanjakan 10%).
- b. Untuk keselamatan pengguna jalan, sebaiknya dipilih trase jalan tanjakan yang tidak terlalu curam. Jika jalan menanjak terus, tanjakan maksimal dibatasi 7%.
- c. Pada bagian pendek, tanjakan dibatasi 20%. Setelah 150 m, harus disediakan bagian datar atau menurun.

5. Tikungan pada tanjakan curam

Di daerah perbukitan sering dijumpai jalan yang menanjak dengan kemiringan $>10\%$. Bila terdapat tikungan tajam di daerah tersebut, jalan harus direncanakan sebagai berikut:

- a. Perkerasan pada tikungan diperlebar menjadi > 4 m.
- b. Tikungan dibuat pada bagian datar untuk mempermudah perjalanan bagi yang naik atau turun.
- c. Perencanaan drainase jalan dibuat sedemikian hingga saluran dari atas diteruskan lurus ke depan dan airnya dibuang jauh dari jalan, dan saluran pada jalan bagian bawah dimulai dari luar bagian datar (sesudah tikungan).

6. Bentuk badan jalan

Penentuan bentuk badan jalan disarankan sebagai berikut:

- a. Pada kondisi biasa, badan jalan dibuat miring ke saluran tepi dengan kemiringan badan jalan 4-5%.
- b. Untuk daerah relatif datar, badan jalan dibuat seperti "punggung sapi" (lebih tinggi $\pm 6-8$ em di bagian tengah) dengan eatan bila punggung sapi sudah terlihat dengan mata telanjang berarti sudah cukup miring untuk drainase.
- c. Pada tikungan, jalan dibuat miring ke dalam dengan kemiringan maksimal 10% dan pelebaran perkerasan di bagian dalam tikungan demi keamanan dan kenyamanan.
- d. Pada jurang, jalan dibuat miring ke arah bukit dan saluran, hal ini demi keselamatan dan drainase.

7. Bentuk badan jalan di daerah curam

Badan jalan di daerah curam harus dibuat miring ke bukit dan saluran tepi jalan. Ukuran saluran minimal 50 em dalam x 30 cm lebar, dengan bentuk trapesium. Kemiringan tebing maksimum 2 : 1, dengan galian/keprasan maksimal disarankan 4,00 meter. Timbunan maksimal 1,50 m.

8. Permukaan jalan

Penentuan tebal lapisan batu belah disesuaikan dengan kebutuhan Genis dan frekuensi lalu lintas) dan ketersediaan batu. Untuk tebal lapisan 15 em digunakan batu belah/peeah dengan ukuran 8/15, dan ukuran batu 15/20 biasanya digunakan untuk lapisan dengan tebal 20 em. Lapisan batu belah dapat diganti dengan lapisan sirtu (pasir dan batu) tebal 20 cm, terutama untuk daerah kesulitan batu dan mempunyai tanah dasar yang stabil. Batu belah/peeah harus bersifat keras dan minimal mempunyai tiga bidang peeah.

Petunjuk pelaksanaan untuk perkerasan jalan antara lain:

- a. Tanah asli di bawah lapis pondasi harus dipadatkan dengan alat pemadat (mesin gilas, steamper, timbres) dengan kemiringan yang direneanakan untuk permukaan.
- b. Lapisan podasi paling bawah adalah lapisan pasir yang berfungsi untuk memudahkan pemasangan batu permukaan dengan rapi dan rata.
- c. Batu belah harus dipasang tegak lurus dengan As jalan (melintang), dengan ujungyang lebih runcing di atas agar bila terbebani, tidak akan tembus lapisan pasir dasar, dan dikunci dengan batu kecil.
- d. Lapisan paling atas berupa campuran pasir dengan tanah terpilih, atau dapat terbuatdari sirtu dan atau krosok dengan tebal 2 ern, yang kemudian dipadatkan dengan mesin gilas roda besi (tandem roller).

9. Bahu jalan

Fungsi bahu jalan antara lain:

- a. Pelindung permukaan jalan.
- b. Perantara antara aliran air hujan yang ada di permukaan jalan menuju saluran tepi.
- c. Tempat pemberhentian sementara.
- d. Persyaratan teknis bahu jalan sebagai berikut:
- e. Dibuat disebelah kiri dan atau kanan sepanjang jalan, dengan lebar minimal 50 cm.
- f. Harus dibuat lebih miring dari permukaan jalan, biasanya 6-8 cm (= turun 3-4 cm per50 m).
- g. Material penyusun bahu jalan seharusnya berupa tanah tembus air, sehinggapondasi jalan dapat dikeringkan melalui proses perembesan.
- h. Tanah pada bahu jalan harus dipadatkan.
- i. Lebih baik bila ditanami rumput di tepi luar bahu, mulai 20 em dari tepi yang berfungsi sebagai stabilisasi tepi [alan.
- j. Penanaman pohon perdu di luar bahu (dan saluran bila ada) untuk membantustabilitas timbunan baru.

10. Pemadatan tanah

Tanah pada bagian galian tidak perlu dipadatkan lagi kecuali pernah mengalami gangguan yang mengakibatkan tanah menjadi kurang padat.

Sebelum kegiatan pemasangan perkerasan jalan, semua daerah timbunan hams dipadatkan dengan mesin gilas, steamper, atau trimbisan. Pemadatan ini akan membantu menjaga stabilitas dan daya dukung/tahan badan jalan. Proses pemadatan dilakukan pada kadar air tanah optimum, yaitu tanah pada keadaan sedikit basah, tetapiikalau digenggam tidak ada air mengalir ke luar. Pelaksanaan pemadatan tanah dilakukan lapis demi lapis, dengan setiap lapis mempunyai tebal maksimum 20 em.

Untuk daerah yang tanah dasarnya jelek, pada badan jalan hams dilakukan perkuatan, misalnya dengan cerucuk atau stabilisasi.

11. Perlindungan tebing

Cara yang digunakan untuk perlindungan tebing antara lain:

- a. **Saluran Diversi** digunakan untuk menangkap air yang mengalir dari atas lereng menuju tebing, agar air tidak terbuang melalui tebing. Air pada saluran diversi harus dibuang ke tempat yang lebih aman. Bila aliran airnya cepat, saluran diversi harus dilindungi dengan pasangan batu, batu kosong, rumput atau terjunan seperti saluran lain. Saluran diversi digunakan terutama untuk tebing dengan lereng masih jauh di atas tebing jalan.
- b. **Teras Bangku** dapat dilakukan dengan syarat lahan dapat dikorbankan untuk membentuk teras dan jenis tanah dapat dibentuk dengan stabil. Teras dibuat sejajar dengan kontur (kemiringan maksimal 2%). Setiap 10 m panjang, air diterjunkan dari saluran ke bawah, dan penerjunan harus diperkuat seperti bangunan terjun yang lain. Dimensi teras minimal adalah 50 cm lebar dan 1,00 m tinggi.
- c. **Talud Batu Kosong** dapat disusun pada tebing, tetapi tebing harus dikepras agar tidak tegak lurus. Aliran air di permukaan dialihkan dari talud batu kosong melalui saluran diversi.
- d. **Talud Pasangan Batu** relatif kuat, namun relatif mahal. Pasangan batu harus diberikan suling untuk membuang air tanah dari belakang tembok. Ujung dalam suling harus diberi saringan kecil dari ijuk. Pasangan batu harus dibuat dengan pondasi yang tidak akan bergerak, karena pasangan batu tidak fleksibel sama sekali. Ukuran bawah pasangan batu disesuaikan dengan standar Bina Marga.
- e. Bronjong adalah eara yang kuat dan cukup fleksibel, tetapi relatif lebih mahal. Agar posisi bronjong stabil dan tidak lari, paneangan diberikan pada tingkat bronjong yang paling bawah, dengan jarak paneangan setiap 1 - 1,5 m dan ukuran paneangan 12-15 cm. Bronjong dipaneang sampai lapisan tanah keras. Kegunaan bronjong untuk menahan timbunan baru atau melindungi tebing dari aliran air.
- f. Perlakuan Vegetatif adalah eara yang relatif efektif dan murah, yaitu menanam tebing dengan berbagai jenis tanaman.

12. Saluran pinggir jalan

Saluran yang berdekatan dengan bahu jalan diperlukan di sebelah kanan dan kiri jalan, kecuali:

- a. Jalan yang dibuat di punggung bukit (bentuk punggung sapi).
- b. Jalan yang dibuat di lereng bukit, tidak perlu saluran di sebelah bawah.
- c. Badan jalan diurug lebih dari 50 cm.
- d. Untuk keadaan bias a, dimensi saluran harus berukuran minimal 50 cm (dalam) dan 30 cm (lebar dasar), dengan lebar atas 50 cm (bentuk trapesium).

Syarat saluran pinggir jalan:

- a. Saluran dibuat sejajar dengan jalan.

- b. Dasar saluran dibuat kemiringan yang rendah untuk menghindari erosi tanah dasar saluran/plesteran dasar, namun tidak datar.
- c. Ketinggian dasar saluran harus lebih rendah dibanding lapisan pasir di bawah pondasi jalan untuk proses perembesan dan pengeringan pondasi jalan.
- d. Untuk saluran yang mudah erosi, perlindungan terdiri dari perkuatan talud dan dasar saluran, serta pemberian bangunan drop struktur. Jenis perlindungan saluran antara lain dengan menggunakan rumput (gebalan), turap, batukosong, atau pemasangan Bronjong dapat digunakan terutama pada tikungan di tanah yang peka erosi.

Pertimbangan untuk pemilihan tipe perlindungan saluran pinggir adalah:

- a. Kemiringan saluran dan kecepatan air;
- b. Jenis tanah;
- c. Perubahan arah aliran pada belokan;
- d. Debit air.

13. Pembuangan dari saluran dan gorong-gorong

Fungsi dari saluran ini adalah untuk mencegah kerusakan akibat pengaliran air yang tak terkendali. Syarat teknis untuk saluran ini antara lain:

- a. Direncanakan untuk mengalirkan air ke sungai atau saluran yang mampu mengalirkan volume air tanpa merusak lingkungan.
- b. Diawali dari gorong-gorong, saluran pinggir yang overlaid dan berhenti pada sungai atau saluran besar yang ada.
- c. Ukuran saluran didesain dengan debit air terbesar, dengan ukuran minimal sama dengan ukuran saluran pinggir yang standar (50 x 30) cm.
- d. Saluran ini harus dilindungi seperti saluran-saluran lain untuk mencegah erosi dasar dan talud saluran.

14. Drainase air tanah

Perlakuan ini bertujuan untuk mencegah air tanah naik ke permukaan jalan sehingga jalan tetap dalam keadaan stabil dan tidak kehilangan agregat halus. Contoh rembesan dari air tanah yang memerlukan perencanaan drainase air tanah yaitu:

- a. Rembesan dari permukaan jalan;
- b. Rembesan dari tebing;
- c. Rembesan dari pondasi jalan;
- d. Tempat rendah (lembah/cekungan) dimana tanah asli menurun ke jalan;
- e. Terdapat kantong air di atas lapisan kedap air.

15. Perlakuan vegetatif

Cara ini sangat baik bila dikaitkan dengan fungsi konservasi seperti untuk mengurangi aliran permukaan dan meningkatkan infiltrasi. Nilai tambah lain dari perlakuan vegetatif yaitu:

- a. Lebih murah dibanding perlakuan sipil teknis.
- b. Dapat memiliki nilai ekonomi sebagai sumber kayu bakar dan pakan ternak.
- c. Mudah dilakukan dan terjangkau oleh masyarakat sekitar tanpa bantuan proyek. Perlakuan vegetatif pada jalan, dari segi fungsi konservasi mempunyai dua sasaran utama, yaitu

Mencegah erosi dan longsor. Contoh pengendalian erosi dan longsor yang terjadi pada jalan dengan cara perlakuan vegetatif penanaman rumput/leguminosa, karena dapat membentuk gebalan yang padat, memberi kesempatan air hujan untuk infiltrasi ke dalam anah, mengurangi pukulan air hujan secara langsung, mengurangi erosi percikan karena ada sistem perlindungan oleh tajuk dan mulsa daun, menghambat pergerakan sedimen.

Langkah-langkah pemilihan jenis tanaman untuk perlakuan vegetatif yang bersifat konservasi antara lain:

- a. Mengumpulkan data dan informasi tentang keadaan lokasi, termasuk ketinggian tempat, jumlah curah hujan dan lama musim kemarau, jenis dan tekstur tanah, dan derajat keasaman (pH) tanah.
- b. Mengamati jenis tumbuhan yang sudah ada di sekitar lokasi perlindungan.
- c. Mengetahui fungsi tanaman yang diperlukan untuk mengatasi masalah konservasi yang ada.
- d. Penentuan jenis tanaman yang dapat tumbuh dengan baik di lokasi, berdasarkan syarat tumbuh.
- e. Mencari informasi tentang persediaan bahan tanaman untuk ditanam.
- f. Memutuskan jenis tanaman yang layak untuk lokasi tersebut, ditinjau dari aspek teknis, ekonomi, dan sosial.

Aspek yang dipertimbangkan dalam penentuan jenis tanaman:

- a. Sesuai dengan jenis tanah, iklim, tinggi tempat dan sifat perakaran.
- b. Bersifat agresif (dalam waktu pendek mampu menutup tanah seluas mungkin).
- c. Berumur panjang.
- d. Disukai ternak atau tidak.
- e. Aman bagi jalan dan pemakai jalan.
- f. Berfungsi estetika.
- g. Bernilai ekonomis dan bermanfaat (sebagai pakan ternak atau kayu bakar, dan lain-lain).

16. Penukaran jalan di daerah tanjakan

Perlakuan jalan untuk daerah tanjakan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Pengaspalan tanjakan

Perlakuan yang disyaratkan yaitu dengan cara lapisan laburan aspal (Buras). Lapisan Buras berguna untuk menutup permukaan jalan agar kedap air, tidak berdebu, mencegah lepasnya butiran agregat halus dan tidak licin. Persyaratan untuk perlakuan dengan pengaspalan adalah:

- 1) Tanjakan minimal 12% pada jalan lurus;
- 2) Tanjakan minimal 10% pada tikungan;
- 3) Tanjakan tidak dapat dilandaikan dengan biaya yang seimbang;
- 4) Panjang maksimal 150 m di satu tempat;
- 5) Di daerah transisi sepanjang 10 m sebelum dan sesudah tanjakan;
- 6) Badan jalan dan perkerasan di bawah aspal (pondasi jalan) harus memenuhi standar kualitas yang baik, terutama masalah drainase, pemadatan, dan lebar bahu.

Cara pelaksanaan pengaspalan dengan Lapisan Buras adalah:

- 1) Pembersihan permukaan dengan sapu dan sikat.
- 2) Penyiraman aspal, yang dilakukan dengan cara aspal
- 3) dipanaskan dalam drum, tetapi tidak terlalu panas.
- 4) Jalan dibasahi, tetapi tidak terlalu basah.
- 5) Aspal disemprotkan dengan jumlah satu liter/m².
- 6) Pasir dihamparkan segera setelah proses penyemprotan sewaktu aspal masih panas.
- 7) Pemadatan pasir dilakukan pada waktu aspal masih panas. Diperiksa kerataan hasil pemadatan dan diperbaiki dengan penambahan pasir dan pengulangan pemadatan.
- 8) Peralatan yang digunakan adalah kereta dorong, kotak pembawa pasir, penyebar pasir, penggaruk, perata, sekop, pemadat (steamper, mesin gilas, timbris), pemanas aspal, mistar pelurus, pengatur ketebalan lapisan, pengukur kemiringan hamparan.

b. Konstruksi telasah

Komposisi material untuk konstruksi telasah sama dengan Telford, namun pemasangan batu (ukuran 15/20 atau 20/25) telasah bagian runeingnya dipasang di bawah satu persatu dan langsung dipukul dengan martil seberat 5 - 10 kg.

Pertimbangan pemakaian konstruksi telasah antara lain:

- 1) Kemiringan jalan > 15%.
- 2) Pemadatannya dilakukan secara manual, karena penggunaan alat berat bebannya terlalu berat.
- 3) Pengaspalan tidak dimungkinkan karena mahalnya konstruksi.

Persyaratan jalan konstruksi telasah antara lain:

- 1) Tebal lapisan pasir yang dihamparkan dalam keadaan basah adalah 5 - 10 cm.

- 2) Batu yang dipasang untuk badan jalan (pondasi jalan) ukurannya 15/20 atau 20/25.
- 3) Pemasangan batu dilakukan oleh dua orang terdiri dari satu orang mernsang dan satu lagi memukul lasung satu per satu.
- 4) Ukuran batu tepi minimal 20/30 cm dengan pemasangan terbalik dan dilakukan pemukulan.
- 5) Ukuran batu pengunci 2/3 cm atau 5/7 cm, dalam pemasangannya dilakukan pemukulan dengan tembiris sampai mencapai kerataan yang disyaratkan.
- 6) Lapisan penutup menggunakan sirtu yang banyak mengandung lempung (clay) agar di musim hujan tidak mudah terbawa oleh air, dan dilakukan pemadatan.

c. Jalan beton

Jalan beton merupakan perkerasan kaku (rigid) yang tersusun dari bahan semen, pasir, kerikil. Konstruksi ini dipakai di daerah dengan struktur tanahnya labil, mudah pecah, lembek, dan pada turunan/tanjakan di atas singkapan batu. Persyaratan material antara lain:

- 1) Pasir maupun krikil harus bebas dari bahan lain seperti tanah lempung, sampah, dan kotoran lainnya.
- 2) Krikil harus keras dengan bidang pecah minimal 3 bidang
- 3) Tebal konstruksi 15 cm
- 4) Fas (faktor air semen) kecil/proses pereampuan menggunakan air tidak teralubanyak.

Pelaksanaan:

Pada tanah labil

- 1) Tanah dasar dibentuk punggung sapi.
- 2) Pasir beton dihampar setebal 5 cm dan dipadatkan.
- 3) Dipasang papan setakan untuk membatasi ketebalan yang disaratkan.
- 4) Adukan beton dituang ke permukaan dan dipadatkan dengan penggetar atau ditusuk-tusuk dengan kayu.
- 5) Permukaan dibuat kasar dengan menggunakan sapu lidi ke arah menyamping.
- 6) Setiap 1 m memanjang dibuat dengan lebar 1 cm dalam 2 cm.
- 7) Setiap 2 m panjang diberi dilatasi/pemisah selebar 1 cm.
- 8) Pemakaian setelah umur beton minimal 21 hari dihitung dari akhir pengeoran.

Pada singkapan batu

- 1) Badan jalan dibentuk seperti punggung sapi dengan alat bleneong/ganeu/pahat.

- 2) Bila terdapat bagian yang susah dibentuk misalnya cekungan, maka di bagian ini dibentuk batas persegi dan diisi dengan beton yang sudah dipersiapkan.
 - 3) Untuk jenis badan jalan seperti ini di bawah beton tidak perlu menggunakan pasir.
- d. Alternatif penanganan tanjakan dengan kondisi setempat berupa singkapan batu
- Persyaratan:
- 1) Daerah singkapan harus bersih dari kotoran organik maupun anorganik.
 - 2) Daerah yang akan diaspal harus kering dan dibuat rata.
 - 3) Penggunaan aspal sand sheet dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Disemprotkan tack coat tipe MC (medium current) atau RC (rapid current): 0,2 - 0,35 kg/m².
 - b. Komposisi sand sheet adalah 0,68 - 0,90 lt/m² (aspal institute), 5,5 - 8,0 kg/m² pasir (Manual series No 19 (MS-19)).
 - c. Ketebalan sand sheet antara 1 - 2 m. Cara pelaksanaan:

Bila menggunakan cara sederhana dilakukan dengan sistem "Aspal Coreng", yaitu:

- 1) Pasir digoreng agar kering.
- 2) Aspal drum yang sudah dipanaskan diampur dengan pasir dengan kapasitas seperti yang tertera di atas.
- 3) Diaduk dengan sekop hingga rata.
- 4) Diangkut dengan kotak pengangkut.
- 5) Dihamparkan di lokasi yang akan diaspal dan diratakan dengan alat perata aspal.
- 6) Ketebalan diukur dengan besi pengukur dengan perkiraan ketebalan sebagai berikut:
 - a. Padat Loose
 - b. 2 em - 2,5 em
 - c. 1 em - 1,5 em
- 7) Digilas dengan alas penggilas dari tepi.

17. Stabilisasi

- a. Proses ini dilakukan dengan menambah sedikit bahan tertentu pada tanah asli.
- b. Bila tanah di lokasi ini (subgrade) labil dan tidak mempunyai bahan lokal lain yang layak, maka teknik ini dinilai sebagai alternatif yang terbaik. Perlakuan tanah dengan teknik ini berbeda untuk tiap jenis tanah, dan mempunyai zona efisiensi yang berbeda pula.

- c. Bahan tambah semen digunakan untuk stabilisasi tanah jenis pasir kasar dan pasir halus, dan untuk bahan kapur digunakan pada jenis tanah lanau halus, lempung kasar, dan lempung halus.

2.3 Ruang Lingkup Pendekatan Sosial

Salah satu faktor pertumbuhan ekonomi yang harus dimiliki atau dikuasai suatu daerah adalah sumber daya alam. Oleh karena itu, agar potensi alam tersebut bermanfaat secara berkesinambungan, maka eksploitasi sumber daya alam harus disertai dengan tindakan perlindungan. Ketersediaan sumber daya alam dalam memenuhi kebutuhan untuk hidup pada tingkat kestabilan sosial tertentu disebut daya dukung lingkungan. Sehingga, daya dukung lingkungan adalah kemampuan lingkungan untuk mendukung kehidupan semua makhluk hidup. Penyebaran sumber daya alam di bumi ini tidak merata, ada bagian bumi yang kaya sumber daya alam tetapi ada pula yang miskin. Ada lahan yang baik untuk pertanian ada pula yang tidak. Pemeliharaan dan perlindungan lingkungan hidup harus dilakukan dengan cara yang rasional antara lain:

- (1). memanfaatkan sumber daya alam yang dapat diperbaharui dengan hati-hati dan efisien;
- (2). menggunakan bahan pengganti, misalnya hasil pengolahan metalurgi (campuran); (3). Mengembangkan metoda menambang dan memproses secara efisien, sertamendaurulang (*recycling*);
- (4). melaksanakan etika lingkungan berdasarkan falsafah hidup secara damai dengan alam.

Kebijakan pemerintah tersebut harus terus diperbaiki termasuk menggali nilai-nilai dan pengaturan lokal atau kearifan lokal (*local wisdom*) untuk diterapkan dalam pengelolaan lingkungan hidup yang lestari. Kearifan lokal merupakan kebijakan manusia dan komunitas dengan bersandar pada filosofi, nilai-nilai, etika, cara dan perilaku yang melembaga secara tradisional untuk mengelola sumber daya alam, sumber daya manusia dan sumber daya budaya secara berkelanjutan.

Dukungan dari sebuah warga adat yang berupa kearifan lokal sangatlah penting karena masyarakat adat memiliki motivasi yang kuat dan mendapatkan insentif yang paling

bernilai untuk melindungi lingkungannya. Masyarakat adat memiliki nilai dan motivasi yang kuat dibandingkan pihak-pihak lain karena menyangkut keberlanjutan kehidupan mereka. Masyarakat adat memiliki pengetahuan asli bagaimana memelihara dan memanfaatkan sumberdaya yang adadi dalam habitat mereka. Masyarakat adat memiliki hukum adat untuk ditegakkan. Masyarakat adat memiliki kelembagaan adat yang mengatur interaksi harmonis antara mereka dengan ekosistemnya. Komitmen dan sinergitas dari seluruh kekuatan social masyarakat sangat dibutuhkan untuk proses pembangunan yang selaras dan bermanfaat luas bagi masyarakat dengan melibatkan nilai-nilai kearifan lokal. Kearifan lokal adalah identitas atau kepribadian budaya sebuah bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap, bahkan mengolah kebudayaan yang berasal dari luar/bangsa lai menjadi watak dan kemampuan sendiri. Identitas dan kepribadian tersebut tentunya menyesuaikan dengan pandangan hidup masyarakat sekitar agar tidak terjadi pergeseran nilai-nilai. Kearifan lokal adalah salah satu sarana dalam mengolah kebudayaan dan mempertahankan diri dari kebudayaan asing yang tidak baik. Kearifan lokal adalah pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka. kearifan lokal merupakan cara orang bersikap dan bertindak dalam menanggapi perubahan dalam lingkungan fisik dan budaya. Suatu gagasan konseptual yang hidup dalam masyarakat, tumbuh dan berkembang secara terus-menerus dalam kesadaran masyarakat dari yang sifatnya berkaitan dengan kehidupan yang sakral sampai dengan yang profan (bagian keseharian dari hidup dan sifatnya biasa-biasa saja. Kearifan lokal dapat dipahami sebagai gagasan-gagasan setempat local yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya. Kearifan lokal memiliki beberapa ciri-ciri yaitu: mempunyai kemampuan mengendalikan, merupakan benteng untuk bertahan dari pengaruh budaya luar mempunyai kemampuan mengakomodasi budaya luar, mempunyai kemampuan memberi arah perkembangan budaya, mempunyai kemampuan mengintegrasikan atau menyatukan budaya luar dan budaya asli.

Dari berbagai kajian muncul tujuh budaya standar Indonesia yakni : (1) religiusitas, (2) guyub, (3)multiculturality, (4)kepemimpinan fasilitatif,(5)komunikasi tersirat ,(6) nrimo(nirima), (7) generalis dan teknikal excellence

Kebijakan pemanfaatan sumber daya alam harus memiliki visi makro untuk menciptakan ekologi yang *sustainable*. Sedangkan visi mikronya adalah menjaga jenis-jenis keanekaragaman yang *sustainable*. Selain itu, pemanfaatan sumber daya alamjuga harus memiliki rasa keadilan intragenerasi (antarkelompok masyarakat) saat inidan keadilan antargenerasi. Kearifan lokal menciptakan harmonisasi antara alamdengan masyarakat.

Kearifan lokal tumbuh dari karakter dan budaya masyarakat yang sudah mengakar dan secara turun temurun telah dijalani sebagai jalan hidup penyatuankultur sosial dengan alam

disekitarnya. Bagi masyarakat adat menempatkan persoalan-persoalan alam sebagai bentuk interaksi dalam merespon segala perilaku manusia (masyarakat) yang memperlakukannya.

Manusia diciptakan Tuhan sebagai pemimpindimuka bumi, untuk mengelola alam dengan segala isinya dengan baik dan sempurnasehingga bermanfaat untuk manusia secara terus menerus. Proses pengelolaan alamoleh manusia perlu dilihat apakah perlakuannya dalam konteks kpatuhan ataukemungkarannya, sehingga alam akan menyeimbangkan dengan kekuatannya, karenaalam memiliki sifat kpatuhan yang absolut terhadap Tuhan-Nya.

Pemanfaatan alamdalam pandangan ini tidak hanya dari segi pengetahuan tentang alam raya sebagaisuatu sistem, tetapi juga fenomena sosial yang muncul dari interaksi antarmanusia dengan berbagai masalah yang dihadapi sebagai ayat-ayat kauniah. Perilaku manusiadapat

diamati, diperhatikan, dipahami dandihayati melahirkan kesadaran dan keyakinan akan kebenaran dalam kaitannya dengan nilai-nilai normatif (hukum), bukansaja

harus ditaati sebagai suatu kewajiban tetapi juga kesadaran dan keyakinan akan kemurahan

atau kemurkaan alam yang selalu mengarahkan manusia kearah keselamatan dan kesejahteraan atau sebaliknya kepada kehancuran/ bencana.

Kearifan lokal mengandung pengertian sebagai bentuk hubungan yang serasi antara manusia dengan alam ataupun sebaliknya, masyarakat lokal memahami kearifan secara totalitas dalam memanfaatkan sumber daya alam. Kepatuhan terhadap hukum adat (ulayat) yang pada dasarnya adalah warisan dari generasi sebelumnya harus dimanfaatkan secara baik dengan memperhatikan dampak bagi generasi yang akan

datang. Sumber daya alam dimanfaatkan secara optimal tetapi bukan untuk dihabiskan karena didalamnya ada hak generasi selanjutnya. Oleh karena itu, penting sekali agar sumberdaya alam dikelola secara optimal dan bekesinambungan dalam proses jangka panjang sebagai modal dasar bagi pembangunan yang berkelanjutan sehingga dapat diwariskan kepada generasi yang akan datang. Upaya pemanfaatan teknologi secara inheren dapat dikatakan sebagai langkah untuk membantu/mempertajam kearifan lokal. Penanganan dan pengelolaan alam sebagai bagian upaya membangun daerah memiliki korelasi dalam menciptakan langkah-langkah strategis dan nyata dalam memberdayakan dan mengembangkan potensi (sosial, budaya, ekonomi, politik dan keamanan) daerah secara optimal. Kemajuan teknologi sebagai upaya meningkatkan ketajaman terhadap kearifan lokal sangatlah tepat. Pada kondisi alam yang mudah terdeteksi, pengetahuan yang hanya didasarkan pada tanda-tanda alam sudah biasa mereka pahami, tetapi ada kondisi alam yang kompleks sehingga memerlukan penggunaan teknologi dalam membaca tanda-tanda alam tersebut. Salah satu contoh penggunaan teknologi yang dapat mendukung tingkat keakuratan adalah dalam hal deteksi dini (*early warning system*). Melalui sistem ini dapat membantu masyarakat dalam membaca tanda-tanda alam lebih awal. Dengan demikian upaya pemanfaatan sumberdaya alam di suatu daerah dapat berjalan dengan baik tanpa adanya kekhawatiran timbulnya masalah maupun bencana yang dapat mengganggu. Pengelolaan lingkungan termasuk pencegahan, penanggulangan kerusakan dan pencemaran serta pemulihan kualitas lingkungan telah menuntut dikembangkannya berbagai perangkat kebijaksanaan dan program serta kegiatan yang didukung oleh sistem pendukung pengelolaan lingkungan lainnya. Sistem tersebut mencakup kemantapan kelembagaan, sumber daya manusia dan kemitraan lingkungan, disamping perangkat hukum dan perundangan, informasi serta pendanaan. Sifat keterkaitan (interdependensi) dan keseluruhan (holistik) dari esensi lingkungan telah membawa konsekuensi bahwa pengelolaan lingkungan, termasuk sistem pendukungnya tidak dapat berdiri sendiri, akan tetapi terintegrasi dan menjadi roh dan bersenyawa dengan seluruh pelaksanaan pembangunan sektor dan daerah.

Diantara fenomena atau wujud kebudayaan, yang merupakan bagian inti kebudayaan adalah nilai-nilai dan konsep-konsep dasar yang memberikan arah bagi berbagai

tindakan. Oleh karena itu, tidaklah mengherankan apabila masalah ini menjadi perhatian banyak pihak, terutama di tengah masyarakat yang sedang berkembang. Kebudayaan secara keseluruhan terkait dengan identitas masyarakat modern yang lebih mengandalkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kearifan lokal merupakan suatu kelembagaan informal yang mengatur hubungan atas pengolahan sumberdaya disuatu masyarakat. Kearifan lokal memiliki peran strategis dalam proses pembelajaran bagaimana mengelola alam sehingga terjalin keharmonisan tidak saja dalam bentuk keuntungan ekonomi namun juga social budaya. Hal ini dapat diuraikan bahwa tradisi menanamkan nilai-nilai dan norma-norma perilaku tertentu secara otomatis berimplikasi adanya kesinambungan dengan masa lalu yang dikaitkan dengan pertumbuhan pembangunan yang berkelanjutan. Kearifan lokal dan desentralisasi adalah hubungan fungsional yang timbal balik, satu sisi kearifan lokal sebagai potensi sosial budaya yang memberikan input kepada daerah untuk bisa digarap dan dimanfaatkan secara optimal sedangkan dari sisi desentralisasi, daerah mempunyai kewenangan untuk mengolah potensi social budaya. Peran lain kearifan lokal dalam mendukung pembangunan berkelanjutan adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan menghindari eksploitasi sumberdaya alam secara berlebih melampaui kemampuan daya dukungnya. Peningkatan daya dukung lingkungan hidup maupun sumberdaya alam dalam pemanfaatan sumberdaya alam sangat penting dilakukan. Kearifan lokal adalah pengetahuan yang dikembangkan oleh para leluhur dalam mensiasati lingkungan hidup sekitar, menjadikan pengetahuan itu sebagai bagian dari budaya dan memperkenalkan serta meneruskan itu dari generasi ke generasi. Peranan Kearifan Lokal adalah sebagai berikut;

1. Berperan dalam menghadapi arus globalisasi.
2. Berperan dalam menjaga suatu lingkungan.
3. Berperan dalam pembangunan daerah.
4. Berperan dalam pengelolaan sumber daya.

Meskipun diakhir era ini banyak masyarakat yang acuh terhadap lingkungan. Namun masih terdapat masyarakat yang memiliki kesadaran tentang lingkungan. Tantangan- tantangan dalam mewujudkan kearifan lokal yaitu, jumlah penduduk yang tinggi,

teknologi modern dan budaya barat, modal dan eksploitasi besar-besaran, kesenjangan dan kemiskinan.

Dalam kajian sosial, bonding social capital yang bersifat internal yang dicirikan dari keberadaan kepercayaan dan norma lokal yang terwujud dari eksistensi berbagai jenis kearifan lokal dalam pengelolaan lingkungan. Kearifan lokal masyarakat sudah tercipta sejak era tradisional sebelum munculnya organisasi yang dapat menjadi wadah dari kepercayaan dan norma yang berkembang di masyarakat. Kearifan lokal, khususnya yang terkait dengan masalah lingkungan tidak jauh dari pengaruh norma agama yang dianut. Selain kepercayaan berbentuk norma agama, keberadaan organisasi dan perkumpulan lokal juga mendukung terciptanya sistem sosial yang kuat. Kearifan lokal merupakan modal sosial internal yang kuat sebagai modal menuju tahapan tipologi modal sosial yang lebih lanjut, bridging dan linking. Pembangunan pedesaan seharusnya menerapkan prinsip-prinsip: (1) transparansi (terbuka), (2) partisipatif, (3) dapat dinikmati (4) dapat dipertanggungjawabkan (akuntabilitas), dan (5) berkelanjutan (*sustainable*). Kegiatan-kegiatan pembangunan yang dilakukan dapat dilanjutkan dan dikembangkan ke seluruh pelosok daerah, untuk seluruh lapisan masyarakat. Pembangunan itu pada dasarnya adalah dari, oleh, dan untuk seluruh rakyat. Oleh karena itu pelibatan masyarakat seharusnya diajak untuk menentukan visi (wawasan) pembangunan masa depan yang akan Masa depan merupakan impian tentang keadaan masa depan yang lebih baik dan lebih indah dalam arti tercapainya tingkat kemakmuran yang lebih tinggi. Pembangunan pedesaan menggunakan pendekatan partisipasi masyarakat adalah sangat tepat dan relevan. Disamping itu seharusnya dikembangkan pula pendekatan spasial (tata ruang), mengingat potensi dan kondisi geografis masing-masing desa berbeda-beda. Jika ingin dicapai keberhasilan, maka rencana pembangunannya harus disusun berdasarkan kemampuan berkembangnya masing-masing desa yang bersifat spasial, sehingga perlu dilakukan penataan dan pengelolaan tata ruang pedesaan secara efektif, efisien dan dinamis. Pendekatan spasial pedesaan meliputi bagaimana menjelaskan kecenderungan-kecenderungan lahan pertanian yang tersebar, pemanfaatan lahan pertanian sesuai kapasitas dan kesesuaian lahannya agar mencapai hasil yang optimal, pola pemukiman penduduk pedesaan cenderung menyebar mendekati lahan pertanian tetapi ada pula yang cenderung berkonsentrasi pada pusat-pusat pelayanan pedesaan yang umumnya merupakan ibu kota desa. Perencanaan secara partisipatif diperlukan karena memberi manfaat sekurang-kurangnya, yakni

1. Anggota masyarakat mampu secara kritis menilai lingkungan sosial ekonominya dan mampu mengidentifikasi bidang-bidang /atau sektor-sektor yang perlu dilakukan perbaikan, dengan demikian diketahui arah masa depan mereka.
2. Anggota masyarakat dapat berperan dalam perencanaan masa depan masyarakatnya tanpa memerlukan bar tuai para pakar atau instansi perencanaan pembangunan dari luar daerah pedesaan.

3. Masyarakat dapat menghimpun sumber daya dan sumberdana dari kalangan anggota masyarakat untuk mewujudkan tujuan yang dikehendaki masyarakat.

Jika pada masa yang lalu anggota masyarakat bersifat pasif, maka dalam pembangunan masa depan sifat tersebut perlu dimotivasi dan didinamisasi secara lebih kreatif dan mampu untuk memanfaatkan peluang, dengan demikian masyarakat berpartisipasi secara aktif dalam pembangunan.

Keberhasilan pembangunan dalam masyarakat tidak selalu ditentukan oleh tersedianya sumberdana keuangan dan manajemen keuangan tetapi lebih banyak dipengaruhi oleh peran serta dan respons masyarakat terhadap pembangunan atau dapat disebut sebagai partisipasi masyarakat. Untuk mencapai keberhasilan partisipasi masyarakat dalam pembangunan diperlukan kepemimpinan lokal yang cakap, beriwibawa dan diterima oleh masyarakat (*capable and accept able local leadership*) yang mampu mensinergikan tradisi sosial budaya dengan proses manajemen modern. Pembangunan partisipatif dilakukan, menyangkut: (1) tahapan tahapan dari kegiatan yang harus dilakukan, (2) analisis-analisis apa yang harus dikerjakan, sampai kepada (3) penyusunan program/ proyek pembangunan yang dibutuhkan oleh masyarakat setempat, dan akhirnya adalah (4) implementasi dari program/proyek pembangunan yang telah ditetapkan. Tahapan dari kegiatan yang harus dilakukan adalah (a) sosialisasi, (b) pendampingan, (c) penguatan kelembagaan, dan (d) implementasi program/proyek pembangunan. Berbagai analisis yang harus dilakukan adalah (a) analisis SWOT (kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman/tantangan), (b) analisis permasalahan, (c) analisis potensi, dan (d) analisis kepentingan (kebutuhan) kelompok strategis dalam masyarakat pedesaan. Kemudian dalam penyusunan program dan proyek pembangunan yang dibutuhkan oleh masyarakat dilakukan dengan menggunakan kriteria yang terukur. Setelah ditentukan program/proyek pembangunan maka selanjutnya adalah implementasi. Untuk implementasi dibutuhkan dana pembangunan yang bersumber dari APBN dan APBD, namun kenyataan menunjukkan kedua jenis dana pembangunan tersebut terbatas, ***maka kekurangannya akan dicukupkan dengan kontribusi partisipasi masyarakat.*** Selanjutnya bagaimana tahapan perencanaan partisipasi dilaksanakan akan dibahas pada subbab selanjutnya ,

yangmana tulisan tersebut mengacu pada buku *Desa Partisipasi* dari halaman 44 sampai halaman 54.

2.4 Tahapan Perencanaan Partisipatif

Perencanaan partisipatif masih merupakan paradigma yang relevan. Masyarakat sebagai sumber daya pelaku pembangunan di suatu daerah (pedesaan) harus diberdayakan dalam penyusunan rencana/program pembangunan, karena mereka adalah yang paling mengetahui berbagai persoalan yang dihadapi, potensi yang dimiliki, dan kebutuhan menurut kelompok-kelompok dalam masyarakat. Untuk menjaring dan menyaring program-program pembangunan yang dibutuhkan masyarakat ditempuh melalui FGD (*Focus Group Discussion* atau Diskusi Kelompok Terfokus). Bukan suara terbanyak yang menjadi kriteria, dan tidak menjamin prioritas peringkat pertama dari suatu program. Dalam menentukan prioritas program pembangunan harus digunakan kriteria yang terukur menggunakan bobot dan nilai dari masing-masing kriteria yang digunakan terhadap program pembangunan yang diusulkan (misalnya jaringan irigasi, pasar, jalan desa, dan sebagainya). Beberapa metode dan pendekatan telah dikembangkan untuk memahami dan merumuskan kebijaksanaan guna memecahkan masalah pembangunan pedesaan. Memahami desa secara cepat (*Rapid Rural Appraisal-RRA*) mulai muncul pada akhir 1970-an. RRA memiliki fenomena pokok, yaitu (1) kekecewaan terhadap proses survai konvensional melalui kuisisioner dan hasil hasilnya. Pengalaman menunjukkan bahwa survai kuisisioner cenderung berlebihan dan membosankan, data yang didapat kadang-kadang tidak akurat, sehingga tidak dapat dijadikan acuan. Setidaknya ada dua aspek yang menyebabkan metode survai kadang kurang dapat dipakai. Pertama, masyarakat cenderung dijadikan obyek saja dan kurang dilibatkan dalam merumuskan masalah dan penyusunan kebijakan. Masalah riset kebanyakan dirumuskan oleh tenaga peneliti profesional (dari luar pedesaan), akibatnya perumusan masalah sering tidak sesuai dengan masalah yang sedang dihadapi masyarakat pedesaan. Kedua, dalam penerapan kebijakan, masyarakat hanya sebagai orang yang menerima bukan sebagai pelaku atau pelaksana, sehingga seringkali kebijakan kurang dipahami dan kurang dapat diterima oleh masyarakat. Masyarakat pedesaan pada umumnya tidak

mengetahui apa tujuan dan apa yang ingin dicapai dari program yang dilaksanakan. Masyarakat kurang respons, masa bodoh atau menolak secara tidak langsung. (2) mencari metode pemahaman yang lebih efektif, maka tumbuh kesadaran dan pemahaman para ahli pembangunan terhadap kenyataan bahwa masyarakat pedesaan itu mempunyai pengetahuan bermacam-macam yang berkaitan dengan kehidupan mereka. Menyadari kelemahan metode pendekatan RRA, maka telah diupayakan oleh beberapa peneliti untuk menerapkan pendekatan berdasarkan kesepakatan antara masyarakat dan peneliti menggunakan metode yang bersifat terbuka, melakukan diskusi antara masyarakat dan peneliti secara terus menerus untuk menganalisis permasalahan pokok yang dihadapi dan berusaha memecahkan masalah tersebut dengan kemampuan mereka sendiri. Peneliti hanya bertindak sebagai fasilitator. Metode dan pendekatan ini diberi sebutan *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Dalam RRA informasi lebih banyak diperoleh dan diambil oleh orang luar, masyarakat hanya sebagai penonton, bukan sebagai pelaku, sedangkan dalam PRA, masyarakat pedesaan sendiri yang lebih memiliki informasi, pemberdayaan masyarakat untuk memecahkan masalah yang dihadapi, manusia diletakkan sebagai inti dalam proses pembangunan, bukan sebagai penonton tetapi harus secara aktif ikut serta (dilibatkan) dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pembangunan. Metode dan pendekatan PRA tampaknya lebih sesuai dengan tuntutan paradigma pembangunan berkelanjutan pada masa kini dan masa depan.

Memahami desa secara cepat (RRA) menyebar pada tahun 1980-an serta perubahan yang lebih jauh menjadi memahami desa secara partisipatif (PRA) yang mulai diterapkan menyebar dengan cepat pada tahun 1990-an. PRA sebagai suatu pendekatan dan metode untuk mempelajari kondisi dan kehidupan pedesaan dari, dengan, dan oleh masyarakat pedesaan. Untuk memperoleh gambaran perbandingan RRA dan PRA, diperlihatkan pada tabel 2.1.

Orientasi partisipasi PRA telah memberikan dorongan terhadap pengembangan metode. Terdapat penemuan yang menonjol dalam metode PRA, diantaranya adalah:

1. Kecakapan dan pengetahuan warga desa. Warga desa memiliki kemampuan yang cukup

2. Diandalkan untuk membuat peta, model, kuantitas dan perkiraan, ranking, skor dandigram.
3. Hubungan yang santai antara orang luar dan warga desa dapat dan harus dibentuk sejak awal hubungan.
4. Hubungan yang baik itu merupakan kunci untuk memudahkan partisipasi.

Tabel 2.1.2. *Perbandingan RRA dan PRA*

Uraian	RRA	PRA
Kurun Waktu	Akhir 1970-an	Akhir 1980-an
Perkembangan	1980-an	1990-an
Pembahasan berdasar pada	Perguruan tinggi, pemerintah	Organisasi kemasyarakatan
Sumber-sumber informasi yang dilihat lebih dahulu	Pengetahuan masyarakat Setempat	Kemampuan masyarakat setempat
Pembaharuan utama	Metode	Perilaku
Tujuan ideal	Belajar melalui orang luar	Pemberdayaan masyarakat setempat
Sifat proses	Penggalian	Partisipatif
Peran orang luar	Penyelidik	Fasilitator

5. Pengalaman bertatap muka secara langsung di lapangan adalah merupakan kunci utama.
6. PRA dikenal memiliki tiga landasan yaitu metode, sikap dan tingkah laku, sertasaling berbagi.

2.5 Peran Serta Masyarakat Pedesaan

Masyarakat diharapkan untuk berperan serta lebih aktif dan produktif, lebih diberdayakan partisipasinya dan kontribusinya dalam penyusunan program pembangunan yang dibutuhkan masyarakat, memberikan pemikiran yang konstruktif, ikhlas menyerahkan sebagian lahannya (yang dilalui oleh jaringan irigasi dan jalan

usaha tani) dan bersedia mengumpulkan dana untuk melaksanakan pembangunan di desanya. Dalam pendekatan perencanaan partisipatif dibutuhkan dukungan pemerintah pusat, pemerintah daerah dan kontribusi dari anggota masyarakat lokal. Dalam meningkatkan partisipasi dan keswadayaan masyarakat dibutuhkan: (1) kepemimpinan lokal (*local leadership*) yang aspiratif ke bawah dan berwawasan ke depan pada pembangunan berkelanjutan; (2) sosialisasi, pendampingan dan penguatan kelembagaan pedesaan (ekonomi dan sosial).

Pembangunan masyarakat pedesaan ditingkatkan melalui pengembangan kemampuan sumber daya manusia yang ada di pedesaan, sehingga prakarsa dan kreativitas anggota masyarakat menjadi semakin berkembang dan tingkat kesadarannya semakin tinggi. Pengertian dan pola peran serta masyarakat dalam pembangunan terkait erat dengan azas dan falsafah yang dianut dan kondisi kehidupan masyarakat. Pengertian dan pola peranserta masyarakat tercermin dalam masalah-masalah yang timbul dalam kegiatan pelaksanaan desentralisasi dan otonomi daerah, dan tampak dalam pelaksanaan pendekatan perencanaan baik dari bawah dan dari atas, yang menghendaki tanggung jawab, prakarsa, dan partisipasi aktif masyarakat. Karena tidak mungkin seluruh kegiatan pembangunan dilaksanakan oleh pemerintah, maka diperlukan peran serta masyarakat dalam berbagai kegiatan pembangunan, baik di bidang ekonomi, pelayanan umum maupun di bidang sosial dan lainnya.

Berbagai bentuk peranserta masyarakat yang telah berkembang meliputi:

- a. Peran serta dalam dunia usaha
- b. Peran serta dalam bidang sosial ekonomi seperti pendidikan, pelayanan kesehatan, angkutan dan jenis jasa-jasa lain.
- c. Perans erta dalam proses perencanaan pembangunan seperti yang dilakukan LPM dan sebagainya.
- d. Peran serta karena dorongan batin untuk turut memikirkan permasalahan pembangunan, seperti yang dilakukan oleh media massa dan sebagainya.
- e. Peran serta kelompok profesional dan kelompok minat karena ingin menyumbangkan kemampuannya kepada masyarakat yang miskin, menderita, tertinggal dan terencil seperti dilakukan oleh LSM.
- f. Peran serta yang telah lama melembaga di tengah tradisi masyarakat, seperti gotong royong, banjar desa, rembug desa, dan lain-lain

Untuk menumbuhkan peranserta masyarakat dalam pembangunan yang tidak terjangkau oleh birokrasi pemerintah, dibutuhkan peran serta LSM yang mampu dalam bidangnya untuk berperanserta. Dengan peranserta LSM, program-program pemerintah dapat menjangkau masyarakat lebih luas, dengan demikian prakarsa masyarakat sendiri dapat tumbuh sehingga kegiatan-kegiatan pembangunan tidak tergantung pada proyek pemerintah. Dengan cara ini pendapatan masyarakat dan kesempatan kerja dapat meningkat.

Dua masalah pokok yang perlu diatasi dalam rangka peningkatan peranserta masyarakat. Pertama, aparat pemerintah masih perlu memahami masyarakat, dibekali kemampuan yang diperlukan untuk memahami perilaku masyarakat, bagaimana mendorong dan mengembangkan untuk menunjang pembangunan, jangan terlalu intervensi. Kedua, sebagian masyarakat masih belum sepenuhnya menyadari bahwa pembangunan adalah untuk mereka. Mereka perlu diberi wawasan yang lebih luas, jangan diperlakukan sebagai obyek tetapi sebagai subyek pembangunan.

Terdapat beberapa kebijakan yang akan ditempuh untuk meningkatkan peranserta masyarakat dalam pembangunan yaitu: penciptaan iklim yang mendorong prakarsa dan peran serta dunia usaha dan masyarakat pada umumnya dalam berbagai kegiatan pembangunan peningkatan kualitas dan kemampuan masyarakat dalam berbagai bidang kegiatan sehingga dapat bekerja secara lebih berdaya guna dan berhasil guna dengan daya saing serta nilai tambah yang meningkat peningkatan hubungan antara kelompok usaha kecil, menengah, dan besar.

Peranserta masyarakat pedesaan merupakan wujud dari cara hidup dan sikap hidup yang didasari pandangan hidup dan falsafah hidup yang menjiwai dan mewarnai setiap kegiatan dalam pembangunan pedesaan.

BAB III

PENUTUP

Program Pembangunan Infrastruktur Perdesaan (PPIP) merupakan salah satu program untuk mendukung Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri (PNPM- Mandiri) yang diluncurkan sejak tahun 2006. Tujuannya adalah meningkatkan akses masyarakat miskin terhadap infrastruktur dasar di wilayah perdesaan dan meningkatkan peran serta masyarakat dalam penyediaan infrastruktur perdesaan.

Sesuai dengan tujuan, sasaran dan prinsip-prinsip tersebut di atas, PPIP diarahkan untuk mencakup kegiatan- kegiatan berikut:

4. Peningkatan infrastruktur pendukung aksesibilitas, yaitu jalan dan jembatan perdesaan;
5. Peningkatan infrastruktur pendukung produksi pangan, yaitu irigasi perdesaan; dan
6. Peningkatan infrastruktur pendukung pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat, yaitu penyediaan air minum dan sanitasi perdesaan.
- 7.

Pada tahun 2012, PPIP menjadi program primadona dengan total anggaran mencapai Rp14,8 triliun. Jumlah desa sasaran sebanyak 7.400 desa yang terdiri atas:

- e. Desa lanjutan APBN-P 2011, sebanyak 2.400 desa;
- f. Desa regular sebanyak 1.000 desa;
- g. Desa SKP A (Surat Kuasa Pengguna Anggaran) sebanyak 1.000 desa; dan
- h. Tambahan dari APBN-P 2012 sebanyak 3.000 desa.

Melalui PPIP, dana bantuan yang bisa diperoleh sebesar Rp250 juta untuk setiap desa yang terpilih dengan memprioritaskan pengentasan kemiskinan dan kesetaraan gender. Dana tersebut dapat dialokasikan untuk pembangunan jalan dan jembatan tergantung hasil kesepakatan. Pembangunan daerah adalah penyelenggaraan proses pembangunan sejak dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasinya dilakukan secara partisipatoris dari rakyat, oleh rakyat, dan untuk rakyat. Membangun masyarakat desa harus dimulai dengan menyadarkan setiap individu akan hakikat hidupnya. Setiap individu harus sadar kehidupan berbangsa

dan bernegara, yaitu setiap orang harus mampu bersyukur atas hidupnya, mampu bersenang-senang, dan selalu menyenangkan bagi sesamanya. Sejalan dengan semangat otonomi daerah, modernisasi desa dilakukan dengan pendekatan manajemen kemajemukan dengan memanfaatkan modal sosial yang terbentuk di desa.

Dalam kenyataan terselenggaranya pembangunan desa tergantung dari kearifan lokalnya. Dukungan dari sebuah warga adat yang berupa kearifan lokal sangatlah penting karena masyarakat adat memiliki motivasi yang kuat dan mendapatkan insentif yang paling bernilai untuk melindungi lingkungannya. Masyarakat adat memiliki nilai dan motivasi yang kuat dibandingkan pihak-pihak lain karena menyangkut keberlanjutan kehidupan mereka. Masyarakat adat memiliki pengetahuan asli bagaimana memelihara dan memanfaatkan sumberdaya yang ada di dalam habitat mereka. Masyarakat adat memiliki hukum adat untuk ditegakkan. Masyarakat adat memiliki kelembagaan adat yang mengatur interaksi harmonis antara mereka dengan ekosistemnya. Komitmen dan sinergitas dari seluruh kekuatan social masyarakat sangat dibutuhkan untuk proses pembangunan yang selaras dan bermanfaat luas bagimasyarakat dengan melibatkan nilai-nilai kearifan lokal. Kearifan lokal adalah identitas atau kepribadian budaya sebuah bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap, bahkan mengolah kebudayaan yang berasal dari luar/bangsa lai menjadi watak dan kemampuan sendiri. Identitas dan kepribadian tersebut tentunya menyesuaikan dengan pandangan hidup masyarakat sekitar agar tidak terjadi pergeseran nilai-nilai. Kearifan lokal adalah salah satu sarana dalam mengolah kebudayaan dan mempertahankan diri dari kebudayaan asing yang tidak baik. Kearifan lokal adalah pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka. kearifan lokal merupakan cara orang bersikap dan bertindak dalam menanggapi perubahan dalam lingkungan fisik dan budaya. Suatu gagasan konseptual yang hidup dalam masyarakat, tumbuh dan berkembang secara terus-menerus dalam kesadaran masyarakat dari yang sifatnya berkaitan dengan kehidupan yang sakral sampai dengan yang profan (bagian keseharian dari hidup dan sifatnya biasa-biasa saja).

Kearifan lokal atau local wisdom dapat dipahami sebagai gagasan-gagasan setempat local yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya. ***Kearifan lokal memiliki beberapa ciri-ciri yaitu: mempunyai kemampuan mengendalikan, merupakan benteng untuk bertahan dari pengaruh budaya luar mempunyai kemampuan mengakomodasi budaya luar, mempunyai kemampuan memberi arah perkembangan budaya, mempunyai kemampuan mengintegrasikan atau menyatukan budaya luar dan budaya asli.***

Atas dasar itu pengadaan infrastruktur pedesaan bisa dioptimalkan dengan pendekatan sosial, bila tahapan teknisnya sudah disosialisasikan kepada masyarakat secara berkelanjutan. Untuk melembagakan hal itu perlu kajian lebih lanjut berkaitan terbentuknya desa partisipatif

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- MIT,2020, Kajian Kearifan Lokal Dan Pengembangan SDM Pembangunan Infrastruktur Desa
- Richard Wayne Gnagey, 2019 , Pelatihan Untuk Prasarana Desa,Nuansa Cendekia, Bandung
- Henny Warsilah, 2018, Kethanan Sosial Dalam Kota Tangguh Bencana,YPOI, Jakarta
- Sunyoto, Usman, 2018, Modal Sosial, Pustak Pelajar, Yogyakarta
- Wignyo Adiyoso, Manajemen Bencana,Bumi Askara,Jakarta
- MIT, 2017 , Konsep Dan Metode Pembangunan Berbasis Masyarakat, T.Sipil ITI, Serpong
- Gunawab S & Ari Wulandari, 2016, Membangun Indonesia dari Desa,Yogyakarta
- MIT, 2017, Pemberdayaan dalam Pembangunan Berkelanjutan, T.Sipil ITI, Serpong
- Aprillia dkk, 2015, Pembangunan Berbasis Masyarakat,Alfabeta, Bandung
- Roestanto Wahidi , 2015 Membangun Perdesaan Modern Jakarta
- Chatib, 2014, Dialektika Pembanguna Dengan Pemberdayaan,Fokusmedia, Bandung
- Undang –Undang RI Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa
- Thoby Mutis,dkk, 2009, Manajemen Kemajemukan ,Jakarta
- Rahardjo Adisasmita , 2006,Graha Ilmu ,Yogyakarta
- Dasgupta Partha & Serageldin Ismail, 1999,Social Capital, The World Bank, Washington D.C