



Organisasi
Perburuhan
Internasional

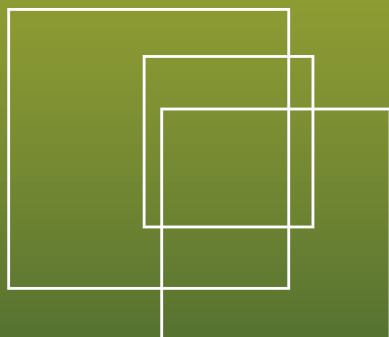
CTP No. 174

Biaya dan manfaat komparatif pendekatan berbasis sumber daya lokal terhadap pembangunan jalan pedesaan

Ikhtisar temuan dari Aceh



**Penciptaan Lapangan Pekerjaan:
Pengembangan Kapasitas untuk Pekerjaan
Jalan Berbasis Sumber Daya Lokal**





Multi Donor Fund untuk Aceh dan Nias (MDF) didirikan untuk mendukung pelaksanaan program rehabilitasi dan rekonstruksi pemerintah paska terjadinya tsunami pada Desember 2005 dan gempa bumi pada Maret 2005. Atas permintaan Pemerintah Indonesia, Bank Dunia bertindak sebagai Wali Amanah untuk mengelola MDF dan selanjutnya diatur oleh Komite Pengarah yang terdiri dari para donor, Pemerintah Indonesia, perwakilan masyarakat sipil, serta PBB dan LSM internasional sebagai pengamat. Para donor yang memberikan kontribusi adalah Uni Eropa, Pemerintah Belanda, Inggris, Bank Dunia, Swedia, Denmark, Norwegia, Jerman, Kanada, Bank Pembangunan Asia (ADB), Amerika Serikat, Belgia, Finlandia, Selandia Baru dan Irlandia. MDF menghimpun hibah sebesar kira-kira AS\$685 juta dari 15 donor diatas. Angka tersebut merupakan 10% dari keseluruhan dana hibah yang masuk untuk rekonstruksi Aceh dan Nias. Hingga 30 Maret 2010 MDF telah menyalurkan US\$6234 juta ke 23 proyek di 5 jenis fokus sasaran, yaitu: pemulihan masyarakat, pembangunan infrastruktur dan transportasi, penguatan kapasitas dan peningkatan tata pemerintahan, dan dukungan terhadap pengelolaan yang berkelanjutan terhadap lingkungan dan pembangunan ekonomi.



Program Investasi Tenaga Kerja Intensif (EIIP) merupakan suatu program di seluruh dunia dari Organisasi Tenaga Kerja Internasional (ILO), yang mengarahkan pekerjaan pengembangan dan pelaksanaan pendekatan Tenaga Kerja Intensif pada investasi infrastruktur. EIIP mendukung pemerintah, organisasi pengusaha dan tenaga kerja, sektor swasta dan masyarakat untuk meningkatkan tenaga kerja dalam investasi infrastruktur dan dalam peningkatan akses masyarakat berpenghasilan rendah terhadap pelayanan dan kebutuhan dasar

EIIP menyediakan saran dan perangkat yang memfasilitasi pembuat kebijakan dan menyusun standar penciptaan tenaga kerja, mengembangkan kewirausahaan dan membangun kapasitas, serta meningkatkan dialog sosial melalui pekerjaan infrastruktur. Kegiatan ini dilaksanakan baik di daerah perkotaan maupun pedesaan, pada saat krisis dan juga sebagai bagian dari strategi jangka panjang untuk pengembangan lokal yang berkontribusi terhadap penciptaan kelembagaan yang berkelanjutan dan lingkungan ekonomi.

EIIP bekerja di lebih dari 70 negara di Afrika, Asia dan Amerika Latin. Pada tingkatan makro, EIIP secara sistimatis bermitra dengan kementerian utama untuk mempromosikan ketenaga kerjaan pada berbagai sektor produktif dan bekerjasama dengan kementerian teknis terkait (Tenaga Kerja, Pekerjaan Umum, Pertanian, Pengembangan Pedesaan, Keuangan, Lingkungan Hidup, dan berbagai sektor sosial lainnya) untuk mendemonstrasikan bagaimana investasi infrastruktur dapat meningkatkan tenaga kerja, pendapatan, keahlian dan kapasitas lokal. EIIP memberikan saran kepada pemerintah yang meminta tentang dampak ketenagakerjaan terhadap investasi infrastruktur dan kebijakan pasar tenaga kerja aktif yang terkait dengan infrastruktur. Pada tingkatan lokal, EIIP bekerja dengan pemerintah kota dan masyarakat melalui perencanaan lokal untuk menciptakan suatu jumlah pekerjaan produktif maksimum dengan menggunakan teknologi berbasis tenaga kerja. EIIP juga melaksanakan pekerjaan untuk pengembangan kelembagaan dan pengembangan kapasitas, baik dengan sektor swasta maupun masyarakat madani untuk menjamin keberhasilan pelaksanaan program infrastruktur dengan tenaga kerja intensif.



Organisasi
Perburuhan
Internasional

CTP NO. 174

Biaya dan manfaat komparatif pendekatan berbasis sumber daya lokal terhadap pembangunan jalan pedesaan

Ikhtisar temuan dari Aceh

**ILO Country Office for Indonesia
and Timor-Leste**

**Employment Intensive
Investment Programme
(EMP/INVEST)**

**Employment Policy Department
(EMP/POLICY)**

Employment Sector

Copyright © International Labour Organization 2010
First published 2010

Publikasi-publikasi International Labour Office memperoleh hak cipta yang dilindung oleh Protokol 2 Konvensi Hak Cipta Universal. Meskipun demikian, kutipan-kutipan singkat dari publikasi tersebut dapat diproduksi ulang tanpa izin, selama terdapat keterangan mengenai sumbernya. Permohonan mengenai hak reproduksi atau penerjemahan dapat diajukan ke ILO Publications (Rights and Permissions), International Labour Office, CH-1211 Geneva 22, Switzerland, or by email: pubdroit@ilo.org. International Labour Office menyambut baik permohonan-permohonan seperti itu.

Perpustakaan, lembaga dan pengguna lain yang terdaftar di Inggris Raya dengan Copyright Licensing Agency, 90 Tottenham Court Road, London W1T 4LP [Fax: (+44) (0)20 7631 5500; email: cla@cla.co.uk], di Amerika Serikat dengan Copyright Clearance Center, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 [Fax: (+1) (978) 750 4470; email: info@copyright.com] atau di negara-negara lain dengan Reproduction Rights Organizations terkait, dapat membuat fotokopi sejalan dengan lisensi yang diberikan kepada mereka untuk tujuan ini.

ILO Katalog dalam terbitan

Biaya dan manfaat komparatif pendekatan berbasis sumber daya lokal terhadap pembangunan jalan pedesaan / International Labour Office, ILO Country Office for Indonesia and Timor-Leste, Employment Intensive Investment Programme. - Jakarta: ILO, 2010
1 v.

ISBN: 978-92-2-822904-2 (print); 978-92-2-822905-9 (web pdf)

ILO Country Office for Indonesia and Timor-Leste

road construction / road / maintenance / cost benefit analysis / rural area / Indonesia

10.05.6

Penggambaran-penggambaran yang terdapat dalam publikasi-publikasi ILO, yang sesuai dengan praktik-praktik Perserikatan Bangsa-Bangsa, dan presentasi materi yang ada di dalamnya tidak mewakili pengekspresian opini apapun dari sisi International Labour Office mengenai status hukum negara, wilayah atau teritori manapun atau otoritasnya, atau mengenai batas-batas negara tersebut.

Tanggungjawab atas opini-opini yang diekspresikan dalam artikel, studi, dan kontribusi lain yang ditandatangani merupakan tanggungjawab penulis, dan publikasi tidak mengandung suatu dukungan dari International Labour Office atas opini-opini yang terdapat di dalamnya.

Rujukan ke nama perusahaan dan produk komersil dan proses tidak menunjukkan dukungan dari International Labour Office, dan kegagalan untuk menyebutkan suatu perusahaan, produk komersil atau proses tertentu bukan merupakan tanda ketidaksetujuan.

Publikasi ILO dapat diperoleh melalui penjual buku besar atau kantor lokal ILO di berbagai negara, atau secara langsung dari ILO Publications, International Labour Office, CH-1211 Geneva 22, Switzerland; atau Kantor ILO Jakarta, Menara Thamrin, Lantai 22, Jl. M.H. Thamrin Kav. 3, Jakarta 10250, Indonesia. Katalog atau daftar publikasi tersedia secara cuma-cuma dari alamat di atas, atau melalui email: pubvente@ilo.org
Kunjungi halaman web kami: www.ilo.org/publns

Dicetak di Indonesia

Kata Pengantar

Bencana tsunami yang melanda Indonesia pada tahun 2004 telah merusak infrastruktur dan mata pencaharian banyak masyarakat di Aceh. Untuk menjawab kebutuhan pemulihan mata pencaharian dan kebutuhan lainnya yang terkait dengan pengembangan kapasitas yang akan memfasilitasi upaya rekonstruksi, ILO meluncurkan proyek dengan nama “Penciptaan Lapangan Pekerjaan: Pengembangan Kapasitas untuk Pekerjaan Jalan Berbasis Sumber Daya Lokal di Kabupaten Terpilih di Aceh dan Nias” dengan biaya dari Multi Donor Fund for Aceh and Nias. Proyek ini menggunakan suatu pendekatan untuk pembangunan jalan yang dikenal dengan “Pendekatan Berbasis Sumber Daya Lokal – LRB”

Pendekatan LRB berupaya mencari keseimbangan yang optimum antara penggunaan tenaga kerja lokal, sumberdaya lokal dan peralatan ringan demi untuk memperoleh aset yang berkualitas bagi masyarakat. Metode pengembangan infrastruktur ini menjamin bahwa kualitas aset yang dibangun akan terpelihara dengan baik, bahwa kesempatan kerja dan investasi pada ekonomi lokal dioptimalkan dan bahwa teknologi ramah lingkungan juga dipergunakan.

Proyek ini telah memberikan beberapa hasil yang menonjol. Proyek telah membangun jalan pedesaan yang berkualitas tinggi, dengan biaya yang efektif dalam waktu yang telah ditetapkan, menciptakan lapangan pekerjaan bagi perempuan dan laki-laki, serta meningkatkan kapasitas staf kontraktor kecil dan Dinas Bina Marga dan Cipta Karya dalam hal perencanaan, perancangan, pembuatan kontrak dan pembangunan infrastruktur jalan pedesaan dan meningkatkan peran serta masyarakat dalam pemeliharaan rutin jalan pedesaan.

Untuk belajar dari pengalaman di Aceh, ILO telah melakukan penelitian yang akan memberikan pandangan yang mendalam tentang efektifitas dan relevansi pendekatan Berbasis Sumber Daya Lokal. Laporan ini menyajikan ringkasan dari temuan-temuan penelitian yang utama. Salah satu inovasi yang menarik yang diperoleh dari penelitian ini adalah integrasi yang sangat berhasil dan efektif dari pengembangan kapasitas, rekonstruksi infrastruktur dan penciptaan lapangan pekerjaan yang kesemuanya memberikan sumbangan terhadap pengurangan kemiskinan. Proyek telah menggambarkan bahwa dengan mengadopsi pendekatan Berbasis Sumber Daya Lokal pada pembangunan infrastruktur tidak sekedar mentransfer pendapatan berupa upah, namun juga meningkatkan ketenaga kerjaan, memperbaiki fasilitas masyarakat dan membantu pengembangan

masyarakat yang kohesif. Hal-hal ini telah memberikan kontribusi yang penting terhadap mata pencaharian masyarakat.

ILO berharap laporan ini akan memberikan sumbangan yang berarti terhadap pelaksanaan program pembangunan jalan pedesaan baik ditingkat lokal maupun nasional.

Peter van Rooij

Direktur

Kantor Perwakilan ILO

untuk Indonesia dan Timor Leste

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Daftar Singkatan	vi
Ucapan Terima Kasih	vii
Ringkasan Eksekutif	ix
1. Pendahuluan	1
2. Parameter Penelitian	3
3. Temuan	5
3.1 Biaya	6
3.2 Kualitas	8
3.3 Tenaga Kerja	10
3.4 Peran Serta Masyarakat dan Keterlibatan Perempuan	11
3.5 Pengembangan Kapasitas	12
3.6 Prosedur pengadaan	16
3.7 Pemeliharaan	22
3.8 Teknologi Tepat Guna dan Pengamanan Lingkungan Hidup	22
4. Kesimpulan	25

Daftar Tabel

Tabel 1: Parameter utama untuk perbandingan biaya dan manfaat jalan pedesaan	4
Tabel 2: Perbandingan biaya antara jalan proyek dan jalan DBMCK	7
Tabel 3: Ringkasan perbedaan antara prosedur pengadaan proyek dan DBMCK	18

Daftar Singkatan

BKRA	Badan Koordinasi Rekonstruksi Aceh
BKRN	Badan Koordinasi Rekonstruksi Nias
BOQ	Bill of Quantities – Daftar Volume Pekerjaan
BRR	Badan Pelaksana Rehabilitasi dan Rekonstruksi Aceh dan Nias
DBMCK	Dinas Bina Marga dan Cipta Karya
EE	<i>Engineer's Estimate/ Owner's Estimate</i> – Perhitungan Sendiri
ETB	<i>Emulsion Treated Base</i> – Lapis Dasar Emulsi
FIDIC	<i>International Federation of Consulting Engineers</i>
ILO	<i>International Labour Organization</i> – Organisasi Perburuhan Internasional
IREP	<i>Infrastructure Reconstruction Enabling Project</i> – Proyek Rekonstruksi Infrastruktur
KDP	<i>Kecamatan Development Program</i> – Proyek Pengembangan Kecamatan
LRB	<i>Local Resource-Based</i> – Pendekatan Berbasis Sumber Daya Lokal
MDFANS	Multi Donor Fund untuk Aceh dan Nias
QC/QA	<i>Quality control and quality assurance</i> – Kontrol Kualitas dan Jaminan
UNDP	<i>United Nations Development Programme</i> – Program Pembangunan Perserikatan Bangsa-Bangsa
USD	<i>United States Dollar</i> – Dolar Amerika

Ucapan Terima Kasih

Naskah asli laporan penelitian ini dibuat oleh Geoff Edmonds dan kemudian divalidasi dalam sebuah lokakarya oleh ILO pada tanggal 18 Februari 2010. Naskah ini kemudian telah mengalami beberapa kali perubahan dan penyuntingan sebelum sampai kedalam bentuk seperti sekarang ini, setelah merangkum semua masukan dan saran perbaikan yang disampaikan. Pada kesempatan ini kami sampaikan penghargaan atas masukan dan saran-saran dari Chris Donnges, Eav Kong dan Bjorn Johannessen

ILO juga menyampaikan penghargaan yang hangat atas kontribusi Bas Athmer yang telah mengkoordinasikan penyusunan buku ini dan menyunting masalah-masalah teknis. Selanjutnya ILO juga menyampaikan penghargaan kepada Ruth Alicia, yang telah menterjemahkan kedalam bahasa Indonesia, kepada Warman Sobandi yang telah melakukan penyuntingan akhir, kepada Aidil Azhari, Emma Allen, Lazuardi Buana, Vanda Day, Mohammad Effendi, Riska Efriyanti, Parissara Liewkeat, Gita Lingga dan Yusrizal, yang telah membantu terlaksananya penerbitan laporan ini, baik berupa komentar, saran dan masukan lainnya.

Penggambaran pandangan dan opini dalam publikasi ini adalah pandangan serta opini dari penulis dan tidak serta merta merepresentasikan pandangan serta pendapat dari Pemerintah Republik Indonesia, UNDP dan Multi Donor Fund untuk Aceh dan Nias.



Ringkasan Eksekutif

Diantara 2006 dan 2010, International Labour Organization (ILO) dan United Nations Development Program (UNDP) sebagai mitra, melaksanakan Proyek senilai US\$ 11,7 juta yang didanai Multi Donor Fund untuk Aceh dan Nias – MDF dengan nama ***‘Menciptakan Lapangan Kerja: Peningkatan Kapasitas untuk Pembangunan Jalan Berbasis Sumberdaya Lokal di Kabupaten Terpilih di NAD dan Nias’***. Proyek ini menjawab kebutuhan akan perlunya peningkatan kapasitas pelaksanaan dalam merekonstruksi infrastruktur penting setelah tsunami pada tahun 2004.



Proyek ini menggunakan pendekatan Berbasis Sumber Daya Lokal untuk pengembangan jalan pedesaan untuk membantu rehabilitasi dan pemeliharaan infrastruktur pedesaan di Aceh. Pendekatan semacam ini dimaksudkan untuk mencari keseimbangan optimal antara

pemanfaatan sumber daya lokal, tenaga kerja lokal dan peralatan ringan demi menciptakan aset yang berkualitas bagi masyarakat. Pendekatan ini pada infrastruktur akan menjamin terpeliharanya kualitas aset konstruksi, serta kesempatan kerja dan investasi ekonomi lokal dioptimalkan bagi laki-laki dan perempuan, termasuk pula penggunaan teknologi yang ramah lingkungan didalamnya.

Tujuan proyek ini terkait dengan perbaikan hubungan jalur transportasi pedesaan, peningkatan kesempatan kerja serta memberikan sumbangan bagi pemulihan ekonomi lokal dan meningkatkan kemampuan teknis dan kelembagaan di sektor konstruksi. Termasuk pula didalamnya kontraktor lokal dan staffnya serta asosiasi kontraktor, pemerintah daerah, Dinas Cipta Karya dan Bina Marga serta masyarakat yang memperoleh manfaat dari proyek ini.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan pendekatan dan metode yang digunakan oleh proyek ini untuk perbaikan jalan dengan kegiatan pembangunan jalan lainnya yang diterapkan di dua kabupaten dimana proyek ini dioperasikan. Temuan penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman lebih baik tentang potensi penerapan pendekatan LRB untuk investasi infrastruktur jalan-jalan pedesaan di Aceh.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa proyek tersebut telah dapat memberikan hasil yang direncanakan dengan mutu yang tinggi, tepat waktu dan biaya yang efektif. Keberhasilan ini memberikan sumbangan yang berarti terhadap jaminan dan pengendalian kualitas yang lebih baik, pemilihan perencanaan pendekatan Berbasis Sumber Daya Lokal yang tepat guna, teknologi konstruksi dan penggunaan prosedur pengadaan yang berbeda. Selanjutnya proyek ini juga mendemonstrasikan keefektifan pemeliharaan aset infrastruktur, melalui pengenalan sistim pemeliharaan rutin berbasis masyarakat yang murah dan tepat guna.

Proyek ini menghasilkan 5-10% lebih banyak peluang lapangan kerja dibanding upaya serupa yang menggunakan pendekatan yang lain. Metode yang digunakan untuk mempromosikan keterlibatan perempuan setempat dalam tenaga kerja telah cukup berhasil dan kaum perempuan kini menyumbang sekitar 30% dari tenaga kerja. Selain itu, karena hanya digunakan kontraktor lokal, maka pemanfaatan sumber daya lokal menjadi sangat optimal dan dana dalam jumlah besar dapat diinjeksikan ke dalam perekonomian lokal.



Pendahuluan

1

Antara tahun 2006 – 2010, ILO melaksanakan Proyek senilai US\$ 11,7 juta yang didanai Multi Donor Fund untuk Aceh dan Nias - MDF ***‘Menciptakan Lapangan Kerja: Peningkatan Kapasitas untuk Pembangunan Jalan Berbasis Sumberdaya Lokal di Kabupaten Terpilih di NAD dan Nias’***. Proyek ini merespon kebutuhan akan perlunya peningkatan kapasitas pelaksanaan dalam merekonstruksi infrastruktur penting setelah tsunami 2004. Proyek ikut menyumbang bagi pemulihan dan rekonstruksi Aceh dengan memadukan kegiatan peningkatan kapasitas dan pembangunan jalan di lima kabupaten terpilih, tiga diantaranya termasuk dalam studi ini.¹

Proyek ini mengadopsi pendekatan Berbasis Sumberdaya Setempat (*Local Resource Based* - LRB) untuk rehabilitasi dan pemeliharaan jalan-jalan di kabupaten dan desa. Pendekatan ini menggabungkan penggunaan perpaduan yang optimal dari tenaga kerja, sumber daya lokal dan peralatan ringan untuk menciptakan aset yang berkualitas bagi masyarakat.



1 Kabupaten yang termasuk dalam studi ini adalah Bireuen, Aceh Besar dan Pidie di Aceh. Proyek juga dilaksanakan di Nias dan Nias Selatan di Kepulauan Nias.

Pendekatan ini pada infrastruktur akan menjamin terpeliharanya kualitas aset konstruksi, serta kesempatan kerja dan investasi ekonomi lokal dioptimalkan bagi laki-laki dan perempuan, termasuk pula penggunaan teknologi yang ramah lingkungan didalamnya.

Pendekatan Berbasis Sumber Daya Lokal (LRB)

Penerapan pendekatan LRB dalam pengembangan infrastruktur merupakan kombinasi optimum antara tenaga kerja dan peralatan ringan untuk menjamin tercapainya standar kualitas yang diminta, pada waktu yang bersamaan mengoptimalkan potensi penciptaan lapangan kerja bagi perempuan dan laki-laki.

Laporan hasil penelitian ini membandingkan metode yang digunakan proyek dengan metode-metode yang lain yang dilaksanakan pada daerah proyek yang sama. Bagian-bagian berikut ini menjelaskan tujuan dan cakupan penelitian. Bagian tiga menyajikan temuan penelitian, dengan sub-bagian mengenai biaya, kualitas, tenaga kerja, peran serta masyarakat dan keterlibatan perempuan, pembangunan kapasitas, prosedur pengadaan, pemeliharaan, teknologi tepat guna dan pengamanan lingkungan. Temuan-temuan studi ini dimaksudkan untuk memperoleh pengertian yang lebih baik atas potensi pendekatan LRB bagi investasi infrastruktur jalan pedesaan.



Parameter Studi

2

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan manfaat dan biaya pelaksanaan pekerjaan jalan pada proyek *'Menciptakan Lapangan Kerja : Peningkatan kapasitas untuk Pembangunan Jalan Berbasis Sumberdaya Lokal di Kabupaten Terpilih di NAD dan Nias'* (selanjutnya disebut "Proyek"), dengan proyek kegiatan pembangunan jalan lainnya yang dilaksanakan di daerah yang sama. Temuan dari penelitian ini ditujukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang potensi pelaksanaan pendekatan LRB pada investasi infrastruktur jalan pedesaan di Aceh.

Beberapa parameter telah dikaji dalam penelitian ini, termasuk diantaranya :

- Biaya konstruksi;
- Kualitas pekerjaan;
- Penciptaan kesempatan kerja dalam jangka pendek;
- Peran serta masyarakat;
- Pengembangan kapasitas;
- Kontrak skala kecil.

Dalam membandingkan manfaat dan biaya pembangunan jalan sebuah proyek dengan biaya konstruksi proyek jalan lainnya, tentunya sangat penting agar parameter utama jalan-jalan yang sedang dibandingkan adalah sama agar dapat memperoleh perbandingan yang berarti. Parameter utama diuraikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 1: Parameter utama untuk membandingkan manfaat dan biaya jalan-jalan pedesaan

Parameter Utama	Dasar Pemikiran
Spesifikasi rancangan dan standar konstruksi	Membandingkan spesifikasi rancangan jalan dengan volume lalu lintas rendah dan kendaraan ringan untuk jalan pedesaan berkerikil sempit dengan jalan lain yang sama.
Kebutuhan investasi	Kebutuhan investasi dalam perbaikan jalan, struktur pembuangan air, gorong-gorong dan jembatan akan mengubah biaya investasi absolut dan kontribusi absolut atau relatif tenaga kerja.
Ketersediaan material konstruksi lokal.	Perbedaan cukup besar dalam waktu transportasi antara lokasi dimana material lokal tersedia dapat berdampak cukup besar pada biaya total dan pada kontribusi relatif tenaga kerja.
Lingkungan kerja	Kondisi iklim dan tanah, dan juga pada 'fasilitas' lingkungan untuk kemungkinan operasi sektor swasta dan dampak efisiensi.
Lokasi pekerjaan	Pada lokasi (pasca) bencana atau konflik dimana kecepatan pencapaian dan skala cakupan merupakan kriteria penting untuk melakukan investasi pada infrastruktur, mungkin belum ada perhatian (dan kemampuan) yang cukup untuk memenuhi pertimbangan efisiensi, kualitas dan efektifitas biaya. ²

Sumber: Analisa penulis

Dalam membandingkan biaya konstruksi perbaikan jalan yang dilakukan oleh proyek ini, dengan proyek-proyek dan instansi³ lainnya, peneliti telah melakukan agregasi dan ekstrapolasi data yang tersedia, sebagai cara untuk menciptakan basis perbandingan biaya untuk jalan “standar”.

2 Dalam konteks ini perlu dicatat bahwa pertimbangan efektifitas biaya dalam pelaksanaan rekonstruksi dan rehabilitasi jalan oleh BRR pada saat pasca gempa dan pasca tsunami tidak menjadi kriteria utama. Prioritas BRR lebih kepada kecepatan, skala yang besar dan pelaksanaan rekonstruksi.

3 Termasuk proyek-proyek dari DBMCK, BRR dan Bank Dunia

Temuan

3

Fokus utama pekerjaan konstruksi proyek ini adalah pada rehabilitasi jalan-jalan kabupaten, termasuk beberapa jalan pedesaan. Dinas Bina Marga dan Cipta Karya Kabupaten merupakan mitra pelaksanaan pemerintah dari proyek ini.

Prosedur pengadaan ILO digunakan untuk pelelangan pekerjaan, barang dan jasa. Dalam hal investasi tahunan untuk perbaikan jalan, proyek merupakan investasi yang relatif kecil dibandingkan dengan yang tersedia dari badan-badan pemerintah seperti DBMCK dan BRR⁴ atau proyek yang didanai donor lainnya seperti *Infrastructure Reconstruction Enabling Project* (IREP) yang didanai MDF.

Terhitung sejak tanggal 1 Januari 2009, Dinas Kimpraswil Kabupaten telah terbagi menjadi dua. Di Aceh, penanggung jawab jalan, jembatan dan perumahan berada pada “Dinas Bina Marga dan Cipta Karya”.

BRR dan IREP terutama berkonsentrasi pada jalan-jalan kabupaten dan propinsi. DBMCK kabupaten bertanggung-jawab untuk jaringan jalan kabupaten dan pedesaan. DBMCK tingkat propinsi bertanggung jawab untuk jalan propinsi dan nasional di propinsi tersebut.

4 Badan Rehabilitasi dan Rekonstruksi NAD-Nias (BRR) memiliki tanggung jawab untuk mengkoordinir dan melaksanakan kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi. Mandatnya berakhir pada April 2009. Koordinasi keseluruhan atas rekonstruksi diambil alih oleh BAPPENAS. Badan Koordinasi untuk Keberlanjutan Rekonstruksi Aceh dan Nias (BKARAN di tingkat nasional; BKRA di tingkat propinsi Aceh; dan BKRN untuk Nias di tingkat propinsi Sumatra Utara) didirikan melalui Keputusan Presiden 3/2009 untuk mendukung pelaksanaan rekonstruksi hingga 31 Desember 2009. Pemerintah daerah dan berbagai instansi pemerintah terkait akan mengambil alih tanggung jawab rekonstruksi dan rehabilitasi Aceh dan Nias setelah mandat BKARAN, BKRA dan BKRN berakhir, melalui koordinasi yang diberikan oleh BAPPENAS.

3.1 Biaya

Untuk memungkinkan perbandingan biaya, analisis biaya yang dinormalisasikan dari ketiga unsur utama struktur jalan (*sub-base*, *base* dan lapisan teratas) dilakukan sebagai langkah utama. Akibat kurang mencukupinya data yang tersedia untuk jalan-jalan BRR, analisis ini terbatas pada jalan-jalan yang dibangun oleh proyek ini dan oleh DBMCK.

Biaya investasi keseluruhan per kilometer untuk jalan yang dibangun oleh BRR adalah sekitar dua kali lipat jalan yang dibangun oleh DBMCK dan ILO. Ini karena BRR lebih menekankan terutama pada rehabilitasi dan pembangunan jalan nasional dan propinsi dengan spesifikasi rancangan berbeda (mis. lebih mahal), dan karena pekerjaan BRR dilaksanakan dalam lingkungan pasca bencana yang lebih mengutamakan kecepatan tanggap darurat.

Perbaikan jalan sepanjang 61 kilometer yang dilaksanakan proyek ini dan perbaikan jalan sepanjang 111 kilometer yang dilakukan oleh DBMCK di kabupaten Aceh Besar, Pidie dan Bireuen dianalisis. Analisis ini menghasilkan perbandingan biaya per meter kubik (atau per meter persegi dalam hal lapisan teratas). Berdasarkan hasil analisis ini, estimasi biaya keseluruhan perbaikan jalan per kilometer pun dibuat, dengan asumsi kedalaman 10 sentimeter penuh dari material *sub-base* maupun *base*.



Seperti yang telah diperkirakan, temuan analisis ini mengindikasikan biaya per kilometer yang jauh lebih tinggi untuk jalan yang dibangun oleh DBMCK dengan kapasitas beban lebih tinggi (beton aspal sebagai lapisan teratas), dibanding biaya jalan yang dibangun ILO yang memiliki kapasitas beban lebih rendah (dengan penetrasi macadam sebagai lapisan teratas).

DBMCK dan proyek ini juga menggunakan Latasir (lapisan tipis aspal pasir) sebagai lapisan teratas di sejumlah jalan. Informasi yang tersedia mengindikasikan bahwa biaya per kilometer lebih rendah untuk jalan-jalan yang dibangun oleh proyek ini dengan lapisan teratas seperti itu, dibanding biaya pembangunan yang dilakukan DBMCK.⁵

5 Temuan ini bersifat indikatif karena ketersediaan data yang terbatas yang menyulitkan untuk mengkompensasikan semua isu ketidak-cocokan yang mungkin terjadi.

Data yang tersedia menyiratkan bahwa, sebagai persentase dari biaya konstruksi total, lebih banyak investasi (sekitar 20 persen) dilakukan pada jenis pekerjaan drainase jalan di jalan-jalan kabupaten pada proyek ini dibanding pekerjaan serupa yang dijalankan oleh DBMCK dan BRR.⁶

Untuk mengkompensasikan perbedaan dalam investasi pada struktur drainase, angka-angka yang sebanding untuk biaya investasi dalam struktur drainase telah diterapkan (10 persen dari biaya investasi total). Berdasarkan perhitungan ini, maka biaya keseluruhan yang dimodifikasi dari jalan-jalan pada proyek ini, lebih rendah. Tabel 2 memperlihatkan rangkuman atas temuan perbandingan biaya indikatif antara jalan yang direhabilitasi atau direkonstruksi oleh proyek ini dibandingkan dengan yang direhabilitasi atau dibangun oleh DBMCK.



Tabel 2: Perbandingan antara biaya pembangunan jalan proyek dan DBMCK⁷

Variabel perbandingan biaya (US\$)	ILO*	PWD
Biaya rata-rata keseluruhan per km	36,500	40,000
Biaya keseluruhan per km termasuk 10 % untuk drainase	32,100	41,900
Biaya keseluruhan jalan latasir per km	38,200	40,100
Biaya jalan latasir yang dinormalisir per km	28,300	36,700
Biaya jalan penetrasi makadam per km	38,400	NA
Biaya jalan penetrasi makadam yang dinormalisir per km	39,300	NA
Biaya keseluruhan jalan aspal beton per km	NA	68,000

Sumber: Data penulis

Biaya keseluruhan per kilometer untuk jalan pada proyek ini adalah hampir US\$ 10,000 lebih rendah dari biaya jalan setara yang dilaksanakan melalui DBMCK. Ketika biaya jalan yang dinormalisasikan dengan lapisan teratas latasir, biaya konstruksi jalan yang dilaksanakan oleh proyek ini adalah US\$ 8,400 lebih rendah dari biaya jalan setara yang dikonstruksi oleh DBMCK.

6 Berdasarkan informasi yang ada, rata-rata sekitar 5 % dari biaya pembangunan jalan kabupaten di Aceh dialokasikan untuk drainase.

7 Karena tidak tersedia data yang cukup untuk membandingkan jalan dengan lapis aspal hotmix dan penetrasi macadam, maka untuk lapisan jenis ini tidak tersedia perbandingan biaya yang dinormalisir.

Berdasarkan analisis dan interpretasi dari data yang tersedia, digabung dengan pengamatan visual, pendekatan ILO tampaknya lebih murah dan standar kualitas dari pekerjaan konstruksi ini sangat tinggi.

Faktor-faktor penting yang telah menyumbang pada murahnya pekerjaan konstruksi ini adalah standar supervisi konstruksi yang lebih baik, yang menghasilkan standar kualitas yang ditingkatkan (berdasarkan pemeriksaan visual) dan peningkatan umur jalan yang direkonstruksi atau direhabilitasi oleh proyek ini, karenanya juga mengurangi biaya siklus hidup jalan.

Hasil analisa biaya menunjukkan bahwa pendekatan LRB lebih murah dibandingkan dengan pendekatan yang lain. Standar pengawasan yang lebih baik terbukti sangat penting untuk mencapai pekerjaan dengan biaya yang efektif.

3.2 Kualitas

Baik DBMCK dan kontraktor memuji kualitas pekerjaan yang dilaksanakan oleh proyek ini. Pemeriksaan visual juga mengindikasikan bahwa, secara keseluruhan, kualitas dari pekerjaan konstruksi yang dicapai oleh proyek ini sangat baik.

Indikator-indikator kualitas yang diperiksa termasuk yang berhubungan dengan kontrol atas penyesuaian vertikal, pencapaian densitas pemadatan, penggunaan material yang disetujui, dan peningkatan kerapian kerja (melalui pelatihan sambil bekerja).



Faktor-faktor utama yang mendukung keberhasilan adalah :

- ♦ Rancangan-rancangan yang tepat dan baik dari segi teknis, berdasarkan survei kualitas yang baik dan mempertimbangkan kebutuhan lalu lintas (beban);
- ♦ Tingkat supervisi yang tinggi;
- ♦ Kontrol kualitas dan prosedur penjaminan kualitas dengan ketat.⁸

Pengawasan kualitas dijalankan oleh kontraktor berdasarkan spesifikasi ILO dan menggunakan peralatan dari DBMCK, termasuk juga pengujian tingkat kepadatan.⁹



Jalan-jalan berikut dibawah ini direhabilitasi oleh proyek dan setelah dievaluasi ternyata masih dalam kondisi yang sangat baik.

Kabupaten Bireuen

1. Desa Cot Tube – Tanjong Bungong – Tanjong Mesjid – Pulo Kisa, 2100 m;
2. Tanjong Mesjid – Leubu Mesjid, 2100 m;
3. Leubu Tringgadeng – Cot Kruet.

Kabupaten Pidie

1. Desa Krueng Seumideun – Lhok Kaju – Pulo Ie – Bluek – Glee Gapul – Jabal Ghafur, 6711 m.

Kualitas pekerjaan proyek yang tinggi dihasilkan dari perencanaan teknologi tepat guna yang dikombinasikan dengan tingkat pengawasan dan pengendalian kualitas yang tinggi.

⁸ Termasuk prosedur laboratorium dan lapangan, dimana peralatan yang diperlukan itu digunakan.

⁹ Untuk lapis material Kelas B, tingkat syarat tingkat kepadatan adalah 60 % CBR, sedangkan untuk Kelas B adalah 80 % CBR.

3.3 Ketenagakerjaan

Dengan fokus utama proyek ini pada rehabilitasi dan/atau peningkatan kondisi jalan yang sudah ada, yang membutuhkan investasi yang relatif cukup besar untuk material konstruksi serta input tenaga kerja yang lebih sedikit, cakupan untuk penciptaan peluang lapangan kerja tambahan oleh proyek ini menjadi agak terbatas.

Satu alasan lagi mengapa kemungkinan untuk penciptaan lapangan kerja tambahan melalui penggunaan metode-metode berbasis tenaga kerja masih terbatas berhubungan dengan fakta bahwa kebanyakan dari instansi yang melaksanakan pekerjaan jalan kabupaten di Aceh sudah cukup banyak menggunakan metode berbasis tenaga kerja.

Bagaimanapun juga proyek ini telah memperlihatkan bahwa ada beberapa peluang untuk lebih mengoptimalkan dan meningkatkan penggunaan tenaga kerja. Dengan menerapkan metode berbasis tenaga kerja dan bukan pendekatan berbasis peralatan untuk kegiatan tertentu (seperti pekerjaan pembersihan dan

penyebaran material), proyek ini telah berhasil menciptakan lebih banyak lapangan kerja dalam kegiatan konstruksi, dibanding peluang lapangan kerja yang diciptakan dengan metode kerja yang diterapkan oleh DBMCK.

Bila persentase dari biaya per kilometer untuk upah tenaga kerja diestimasikan berada pada kisaran 10-15 persen untuk pekerjaan konstruksi yang dilaksanakan oleh DPU, maka biaya upah tenaga kerja biaya konstruksi untuk pekerjaan serupa yang

dilaksanakan oleh proyek ini berada pada kisaran 20-30 persen. Ini berarti bahwa proyek ini telah berhasil menghabiskan 5-20 persen lebih banyak biaya untuk upah tenaga kerja. Di Aceh, jumlah rata-rata hari-kerja yang dihasilkan dari pembangunan jalan per kilometer pada proyek ini adalah sekitar 2.000.

Dengan mengoptimalkan aplikasi metode kerja Berbasis Sumberdaya Lokal, proyek ini memperlihatkan bahwa, persentase dari biaya konstruksi total, sampai 20% dari investasi disalurkan untuk gaji



3.4 Peranserta Masyarakat dan Keterlibatan Perempuan

Proyek ILO melibatkan masyarakat dalam tahapan perencanaan dan pelaksanaan. Sebuah pendekatan standar untuk keterlibatan masyarakat setempat, menggunakan metode partisipatori, dilakukan untuk pemilihan jalan, perekrutan tenaga kerja, dan untuk berbagi informasi tentang isu-isu perencanaan dan pelaksanaan proyek.

Salah satu persyaratan pada kontrak dalam proyek ini adalah bahwa kontraktor harus mempekerjakan tenaga kerja setempat untuk pekerjaan tersebut. Proyek ini juga secara proaktif memberikan pada masyarakat, pekerja dan kontraktor, informasi tentang kondisi kerja dan



praktek ketenaga kerjaan yang tepat. Proyek ini juga telah berhasil meningkatkan kesadaran, baik pada kontraktor maupun masyarakat setempat, tentang prinsip penyediaan akses setara bagi perempuan dan laki-laki tentang peluang pekerjaan dalam pekerjaan pembangunan dan perawatan jalan. Di Aceh, partisipasi perempuan pada awalnya adalah sekitar 7 persen namun secara perlahan meningkat hingga 25-30 persen dalam satu setengah tahun masa pelaksanaan.

Namun partisipasi perempuan dalam posisi penting pada Dinas Bina Marga dan Cipta Karya dan kontraktor masih tetap rendah.



Dinas BM dan CK masih harus meningkatkan kapasitas agar mencukupi untuk secara aktif mempromosikan partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan serta keterlibatan perempuan dalam tenaga kerja. Tidak ada data yang rinci yang tersedia di Dinas BM dan CK tentang partisipasi perempuan dalam ketenagakerjaan.

Pendekatan efektif melalui partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan telah memungkinkan peningkatan keterlibatan perempuan dalam proyek ini.

3.5 Pengembangan Kapasitas

Komponen pengembangan kapasitas dari proyek ini dilaksanakan melalui sebuah program pelatihan yang rinci dan lengkap dan yang telah mendapat banyak masukan dari para pakar dan konsultan internasional. Strategi pelatihan dan pengembangan kapasitas proyek ini ditekankan pada pendekatan yang praktis dan fleksibel dengan kegiatan peningkatan kapasitas intensif yang dikaitkan dengan kegiatan pekerjaan yang nyata dan diadaptasikan untuk identifikasi (dan mengubah) kebutuhan pelatihan. Salah satu dari inovasi yang diperkenalkan oleh proyek ini adalah penggunaan unit pelatihan konstruksi bergerak, yang terbukti sangat efektif.

Pendekatan ini berorientasikan pemecahan masalah dan menekankan pelatihan dan pendidikan *magang*, dengan hanya kursus pelatihan formal terbatas. Pendekatan peningkatan kapasitas 'praktek langsung' yang kuat dari proyek ini tercermin pada pemanduan pelatihan dan kegiatan peningkatan kapasitas dalam perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Sebuah evaluasi pelatihan dan sertifikasi akan dilaksanakan dalam strategi pelatihan itu.

Perhatian yang cukup besar juga diberikan oleh proyek ini untuk memberikan orientasi dan pelatihan yang cukup bagi staf proyek guna memastikan bahwa standar pelatihan yang tinggi dapat ditegakkan.

Pelatihan itu telah ditujukan terutama pada dua kelompok.¹⁰ Kursus administrasi kontrak telah diberikan pada staf DBMCK staff dan pelatihan manajemen kontrak telah diberikan pada kontraktor. Proyek ini memantau terus menerus kegiatan pelatihan dan kinerja para peserta *trainee*. Para supervisor kontrak, kontraktor dan supervisor lapangan yang berhasil telah menerima sertifikat kompetensi. Pelatihan staf DBMCK menyertakan pelatihan tentang :

- ◆ Survey dan penilaian kualitas;
- ◆ Persiapan dokumen tender, penentuan harga dan proses penawaran;
- ◆ Mobilisasi kontrak dan pemrograman kerja;
- ◆ Kerja rehabilitasi jalan (terutama base course dan konstruksi jalan, termasuk kerja drainase);
- ◆ Supervisi lapangan dan kontrol kualitas;
- ◆ Manajemen kontrak, pengukuran dan pembayaran, dan
- ◆ Kursus spesial untuk pengujian tanah dan material.

Pelatihan kontraktor dan staf mereka ditujukan untuk memungkinkan kontraktor untuk melakukan dengan memuaskan kontrak rehabilitasi jalan berukuran kecil dengan kebutuhan mereka yang sangat spesifik dalam hal persyaratan teknis dan organisasi kerja mereka. Pelatihan terfokus pada sejumlah area utama yang

¹⁰ Sebagai tambahan, metode konstruksi LRB telah diperkenalkan pada 25 fasilitator PNPM/KDP di Aceh.

dianggap penting untuk melaksanakan kontrak jalan pedesaan dan luar kota menurut kondisi spesifik Aceh. Ini termasuk pelatihan tentang:

- ♦ Penyiapan dan penentuan harga tender;
- ♦ Mobilisasi kontrak dan pemrograman kerja;
- ♦ Memastikan peluang kerja yang setara untuk perempuan dan laki-laki dalam komunitas lokal
- ♦ Kerja rehabilitasi jalan (terutama *base course* dan konstruksi jalan plus kerja drainase);
- ♦ Manajemen lokasi dan kontrol kualitas; dan
- ♦ Perawatan terhadap pekerjaan yang sudah rampung selama periode pemeliharaan.

Material pelatihan yang berguna telah dikembangkan oleh proyek ini, termasuk panduan pra tender, lembar kerja untuk kegiatan lokasi, daftar cek kontrol kualitas, prosedur administrasi kontrak, panduan mobilisasi kontrak, buku pegangan lokasi, panduan teknis serta panduan bergambar yang menunjukkan semua kegiatan konstruksi.



Upaya-upaya pelatihan dan peningkatan kapasitas proyek ini telah menunjukkan hasil yang baik. Para individu yang mendapat pelatihan kini berkinerja lebih baik (peningkatan ketrampilan personal). Melalui demonstrasi kualitas yang bagus, proyek ini juga berhasil menciptakan kesadaran umum tentang kegunaan pelatihan yang dirancang khusus dan praktis.

Ringkasan dari hasil-hasil menunjukkan bahwa 31 insinyur/supervisor DBMCK telah dilatih di tiga kabupaten di Aceh. Secara keseluruhan 36 kontraktor dan 85 supervisor kontraktor di Aceh telah mengikuti pelatihan ILO. Total sejumlah 9801 hari pelatihan telah dilaksanakan hingga akhir Februari 2008; Ini dianggap sebagai output pelatihan yang tinggi. Rata-rata, pelatihan selama 81 hari pelatihan telah diberikan. Secara keseluruhan, 79 persen dari peserta pelatihan berkinerja memuaskan atau baik sementara 21 persen gagal. Tingkat kompetensi para pengawas DBMCK menunjukkan bahwa 100% mempunyai kinerja yang baik dan saat ini siap untuk menjadi pengawas pekerjaan rehabilitasi jalan yang efektif.



Biaya total sehubungan dengan pelatihan diestimasikan sekitar 10 persen dari biaya total Proyek. Dengan 9.801 hari trainee yang dilaksanakan, ini setara dengan US\$ 37,5 per hari trainee. Biaya ini adalah rendah dibanding biaya investasi per hari peserta pelatihan di proyek-proyek serupa lainnya. Biaya investasi untuk fasilitas training, logistik sehubungan dengan pelatihan dan pengaturan lainnya telah ditekan hingga ke batas minimal. Kunjungan pelatihan yang mahal ke tempat-tempat jauh dan keluar negeri hanya dilakukan bila diperkirakan akan ada manfaat langsung bagi proyek ini. Akibatnya, kegiatan pelatihan dan peningkatan kapasitas dapat dilaksanakan dengan cara yang sangat murah.

Pelatihan dan peningkatan kapasitas yang dilaksanakan itu bukan hanya murah, namun juga dianggap sangat berguna oleh para penerima pelatihan. Dalam interview, kontraktor dan staf supervisor mereka yang dilatih mengutarakan apresiasi yang kuat terhadap pelatihan yang diberikan.



Mereka semua berbicara tentang pemahaman yang lebih baik tentang manajemen kontrak di lokasi serta pengembangan keahlian bisnis mereka melalui pemahaman yang lebih baik dari prosedur kontrak dan proses pelaksanaan tender. Apresiasi terhadap peningkatan kapasitas dan pendekatan pelatihan tercermin pada fakta bahwa semua mitra proyek ini meminta pada ILO untuk meneruskan kegiatan pelatihan dan peningkatan kapasitas dan menambah upaya-upaya dan cakupan kegiatan peningkatan kapasitas selama perpanjangan proyek ini.

Indikasi lainnya dari apresiasi terhadap kegiatan pelatihan dan peningkatan kapasitas proyek ini adalah fakta bahwa proyek ini dianggap dan dipergunakan sebagai penyedia layanan pemberian usul untuk badan-badan yang membutuhkan akses ke area proyek mereka maupun yang langsung terlibat dalam proyek infrastruktur transportasi.

3.6 Prosedur Pengadaan

Prosedur pengadaan Proyek ini berbeda dari yang digunakan oleh DBMCK. Prosedur pengadaan DBMCK diatur sesuai dengan regulasi nasional saat ini, mis. Kep. Presiden No. 80/2003. Untuk pekerjaan sederhana (perbaikan jalan diklasifikasikan sebagai pekerjaan sederhana) sebuah sistem pasca kualifikasi kini menjadi peraturan umum,¹¹ meskipun mungkin ada pengecualian bila diperlukan keahlian khusus, pengalaman, peralatan, dsb. Sistem pasca kualifikasi ini disukai oleh DBMCK karena alasan-alasan berikut:

- Untuk memberi peluang setara bagi semua kontraktor terdaftar;
- Untuk menghindari kolusi diantara para penawar;
- Dibutuhkan waktu lebih sedikit untuk evaluasi penawaran (hanya 3 penawar terendah yang dievaluasi secara terperinci).

Prosedur pengadaan proyek ini mengikuti suatu sistem pra kualifikasi dan digunakan regulasi pengadaan ILO. Proyek ini memperkenalkan sistem pra kualifikasi yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas bidding dan memberi peluang lebih baik bagi kontraktor kecil dan menengah lokal. Tabel 3 meringkas perbedaan antara prosedur pengadaan DBMCK dan proyek ini.

Berdasarkan pengalaman prosedur pengadaan proyek yang dilaksanakan saat ini, tampaknya terdapat beberapa hal yang secara komparatif memiliki keuntungan dibandingkan dengan yang dijalankan oleh DBMCK. Hal ini terkait dengan pemaketan, pelatihan persiapan penyusunan penawaran bagi kontraktor, prosedur pengendalian dan pengawasan kualitas dan pengenalan kondisi pekerjaan yang layak dalam kontrak.¹²

Pengujian lebih jauh dari prosedur dan dokumentasi dari temuan akan dibutuhkan sebelum temuan yang lebih konklusif dapat diformulasikan. Suatu isu penting adalah kesinambungan dari prosedur yang diterapkan dibawah proyek ini. Ini tidak hanya berhubungan dengan peraturan perundang-undangan nasional saat ini serta prosedur mengenai pengadaan publik namun juga untuk kapasitas pelaksanaan di lapangan.

Proyek mengadopsi sistim pra-kualifikasi yang dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas penawaran dan pemberian kesempatan yang lebih baik bagi para kontraktor kecil dan menengah.

11 Keputusan (Presiden) menyarankan untuk menggunakan pasca kualifikasi dalam pekerjaan sederhana namun ini dianggap oleh DBMCK sebagai keharusan (berdasarkan informasi dari DBMCK tingkat kecamatan di kabupaten Pidie, Aceh Besar dan Bireuen di Aceh

12 Termasuk ketentuan tentang diskriminasi tenaga kerja, kesehatan dan keselamatan kerja, dan larangan menggunakan tenaga kerja anak-anak serta pemberian kesempatan kerja yang sama bagi laki-laki dan perempuan



Table 3: Ringkasan Perbedaan antara Prosedur Pengadaan Proyek ILO dan DBMCK

Prosedur	DBMCK	ILO	Uraian perbedaan
Registrasi dan sertifikasi	Sertifikasi oleh Asosiasi Kontraktor Nasional Indonesia.	Sertifikasi oleh Asosiasi Kontraktor Nasional Indonesia.	Tidak ada perbedaan.
Kualifikasi	Pasca kualifikasi sesuai dengan Keppres 80/2003	Pra kualifikasi sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh proyek	Dasar pertimbangan DBMCK untuk melakukan pasca kualifikasi adalah untuk menghindari kolusi dan meningkatkan efisiensi. Namun demikian akan terdapat resiko dengan sistim pasca kualifikasi ini, mengingat hanya 3 penawar yang terendah yang akan dievaluasi (mungkin saja para kontraktor mendaftarkan perusahaan yang berbeda dan memasukkan penawaran yang rendah melalui perusahaan yang berbeda). Cara semacam ini akan mengurangi tingkat kompetisi penawaran.
Kemasan Kontrak	Kemasan kontrak lebih besar dibanding proyek ini	Kemasan kontrak lebih kecil dibanding DBMCK	Kemasan kontrak yang lebih besar membutuhkan administrasi lebih kecil, kemasan lebih kecil dapat lebih efektif dalam lingkungan dengan kapasitas kontraktor yang terbatas.
Pemasangan iklan	Di papan pengumuman publik melalui media lokal	Di papan pengumuman publik melalui media lokal	Tak ada perbedaan
Prosedur tender	Informasi terbatas bagi kontraktor	Informasi lengkap bagi kontraktor	Lebih banyak berbagi informasi akan meningkatkan transparansi.

Prosedur	DBMCK	ILO	Uraian perbedaan
Persiapan dokumen tender	Harga perkiraan (<i>owner's estimate</i> – OE) ditunjukkan kepada para kontraktor, penawaran yang melampaui OE akan didiskualifikasi. Sebagai hasil dari pendekatan ini maka OE biasanya dibuat agak tinggi untuk menghindari terjadinya tender ulang.	Harga perkiraan bersifat rahasia. Penawaran yang melebihi OE tidak otomatis didiskualifikasi. OE proyek dapat ditinjau kembali. Bila kemudian OE dianggap sudah benar, maka penawaran yang melebihi akan didiskualifikasi, bila ternyata OE proyek terlalu rendah, maka OE akan disesuaikan dan penawaran-penawaran tersebut akan dievaluasi.	Dengan pendekatan seperti ini para kontraktor akan menyiapkan analisa harga satuan dan menghitung volume sendiri, berdasarkan panduan pengukuran yang disetujui (pada saat pelatihan yang dilaksanakan oleh proyek ini), sehingga mereka memiliki pemahaman yang baik tentang laba yang diharapkan, biaya dan kebutuhan sumber daya sebelum menyerahkan penawaran. Cara ini meningkatkan kualitas dari pekerjaan karena kontraktor mengetahui kebutuhan sumber daya yang dibutuhkan dan ini membantu mereka menyiapkan mobilisasi dan penggunaan material serta tenaga kerja yang dibutuhkan untuk pekerjaan ini.
Prosedur penawaran	Penawaran yang kompetitif, memerlukan paling sedikit 3 penawaran	Penawaran yang kompetitif, memerlukan paling sedikit 3 penawaran	Tidak ada perbedaan.
Evaluasi penawaran	Panitia pelelangan; hanya 3 penawar terendah yang dievaluasi	Pada tahap pertama, semua penawaran diperiksa untuk melihat kemungkinan kesalahan perhitungan dalam daftar volume pekerjaan dan dilakukan koreksi yang diperlukan.	Kriteria evaluasi proyek dianggap lebih transparan. Kontrak biasanya diberikan kepada kelompok-kelompok 3 – 6 sub-proyek tersendiri. Untuk tujuan pelatihan pelaksanaan oleh kelompok-kelompok ini akan dilaksanakan pada waktu yang bersamaan. Oleh karenanya satu kontraktor hanya dapat memperoleh satu kontrak pada waktu yang sama. Selama pelatihan

Prosedur	DBMCK	ILO	Uraian perbedaan
		Angka penjumlahan dalam penawaran yang diperiksa atau dikoreksi secara aritmatik digunakan untuk evaluasi lebih jauh.	persiapan penawaran, proyek akan melibatkan sebanyak mungkin kontraktor.
Dokumen kontrak	Format kontrak pemerintah	Servis Kontrak ILO	Kontrak Servis ILO adalah kontrak secara umum dan tidak optimal untuk sektor konstruksi. Ini hanya pengenalan ke sistem FIDIC, yang menyediakan lebih banyak klausul-klausul yang berhubungan dengan kondisi kerja yang layak. Dalam format kontrak pemerintah, pasal-pasal yang berhubungan dengan pekerjaan yang layak ini sangat terbatas. Pemerintah kabupaten seringkali menambahkan ketentuan yang tidak konsisten dengan format kontrak pemerintah yang baku.
Persetujuan kontrak dan otorisasi pembayaran.	Sesuai dengan ketentuan pemerintah. Anggaran pemerintah pusat dan kabupaten bisa menggunakan peraturan yang berbeda.	Sesuai dengan ketentuan pengadaan dan keuangan ILO.	Ketentuan pemerintah tentang prosedur pengajuan penawaran dan pemberian kontrak pemerintah lebih terdesentralisasi, terutama untuk pekerjaan yang dibiayai oleh pemerintah kabupaten. Tampaknya hanya ada sedikit keluhan dari kontraktor tentang keterlambatan pembayaran atau tidak terbayarnya pembayaran kepada kontraktor dan ini merupakan indikasi bahwa sistem pemerintah cukup baik.

Prosedur	DBMCK	ILO	Uraian perbedaan
Administrasi kontrak	Sesuai dengan ketentuan pemerintah	Sesuai dengan ketentuan ILO	Peraturan pemerintah lebih terdesentralisasi.
Kontrol dan jaminan kualitas. (QC/QA)	Terbatas karena kendala kapasitas.	Prosedur QC/QA sudah berjalan dan dilaksanakan secara efektif.	Dalam proyek ini kombinasi dari pemagangan dan QA telah memberi hasil positif dan menjamin kualitas kerja.
Pelatihan tentang penawaran dan manajemen	Pada umumnya tidak dilaksanakan karena kendala kapasitas.	Diberikan pelatihan pengenalan.	Pelatihan yang diberikan oleh proyek ini bertujuan meningkatkan kualitas penawaran dan pelaksanaan pekerjaan. Materi pelatihan termasuk tentang penentuan harga, analisa harga satuan, penyusunan kontrak, mobilisasi, QA, QC, supervisi dan manajemen.
Kepatuhan terhadap prosedur dan ketentuan pengadaan.	Perluinya peningkatan terhadap kepatuhan melalui pengembangan kapasitas.	Bantuan teknis dengan kualitas yang tinggi menjamin kepatuhan yang tinggi pula.	Proyek dapat mencapai tingkat kepatuhan yang tinggi karena memiliki jumlah staf yang cukup.
Pemantuan kepatuhan dengan kebutuhan perlindungan sosial (lingkungan dan jender)	Masih memerlukan peningkatan pemantuan kepatuhan atas perlindungan sosial	Saran dan perangkat pemantauan praktis diberikan pada para supervisor kontraktor dan DBMCK untuk memungkinkan perekrutan tenaga kerja perempuan yang efektif dan pemberian perlindungan kerja.	Proyek secara teratur memantau keikutsertaan perempuan dan menganalisa faktor-faktor penyebab rendahnya partisipasi mereka. Bila faktor-faktor ini telah teridentifikasi, kemudian dikembangkan strategi untuk mengatasi masalah yang ada. Untuk keselamatan kerja dilakukan melalui pemantauan lokasi dan penggunaan daftar pemeriksaan. Kegagalan kontraktor untuk mengikuti kepatuhan terhadap perlindungan lingkungan tidak dapat diterima.

Sumber : Data penulis

3.7 Pemeliharaan

Proyek ini merintis sebuah sistem pemeliharaan rutin untuk jalanan yang direhabilitasi oleh proyek ini. Sistem ini mendemonstrasikan bahwa prosedur pemeliharaan rutin yang efektif dapat diterapkan dengan sumberdaya terbatas.



Ini juga menunjukkan pentingnya pengalokasian dana untuk kegiatan pemeliharaan guna memperpanjang usia jalan-jalan yang direhabilitasi. Ini tidak hanya menjaga nilai aset namun juga memperpanjang periode manfaat dari akses sepanjang tahun, termasuk mengurangi biaya transport, penghematan waktu dan peningkatan akses terhadap layanan dan fasilitas ekonomi dan sosial.

3.8 Teknologi Tepat Guna dan Pengamanan Lingkungan Hidup

Pada awalnya Proyek ini menggunakan penetrasi macadam dan latasir sebagai lapisan teratas untuk rehabilitasi jalan. Latasir membutuhkan pencampuran agregat dan aspal dengan tangan diatas api. Praktek ini sangat berbahaya untuk pekerja dan asap aspal yang beracun akan muncul dimana para pekerja

hampir tak punya waktu untuk mundur ke jarak yang aman. Di negara-negara industri, peraturan menuntut agar proses ini hanya dilakukan dalam kontainer yang dirancang khusus atau dalam instalasi pencampuran. Selain dari bahaya kesehatan, ada kekhawatiran juga tentang kualitas dari hasilnya saat menggunakan Latasir sebagai lapisan teratas.

Meskipun tidak terlalu beracun seperti Latasir, proses penyiapan penmac juga membahayakan kesehatan pada saat pemanasan aspal diatas api (aspal dipanaskan dalam drum). Selain dari membahayakan kesehatan, juga ada isu sehubungan dengan kualitas dalam persiapan penmac karena terbatasnya kontrol akan temperatur dan terlalu panas dapat dengan mudah menghasilkan hilangnya kapasitas pengikatan.

Karena alasan-alasan diatas, proyek ini memperkenalkan teknologi emulsi (kadang juga disebut sebagai '*cold asphalt*/aspal dingin'). Teknologi yang ramah lingkungan dan tahan lama ini telah diterapkan dengan berhasil di negara-negara lain dan temuan-temuan awal di lokasi demonstrasi di Aceh cukup menjanjikan.



Proyek ini telah berhasil mendemonstrasikan penerapan teknologi yang ramah lingkungan dan tahan lama untuk lapisan teratas dari jalan-jalan yang direkonstruksi.



Kesimpulan

4

Temuan penelitian ini menyimpulkan bahwa proyek telah berhasil melaksanakan pekerjaan yang direncanakan dengan kualitas yang tinggi, dalam waktu yang direncanakan dan dengan biaya yang efektif. Hal ini juga telah dikonfirmasi oleh Tim Evaluasi independen yang dibentuk oleh MDF pada pertengahan 2008. Faktor-faktor lain yang ikut mendukung keberhasilan pekerjaan konstruksi oleh proyek adalah control dan jaminan kualitas yang lebih baik, pemilihan perencanaan menurut LRB dan teknologi¹³ tepat guna dan penggunaan prosedur yang berbeda.



¹³ Termasuk pengenalan teknologi pelapisan permukaan yang tepat, tahan lama dan ramah lingkungan.

Proyek telah mendemonstrasikan keefektifan dan biaya yang kompetitif dari integrasi pengembangan kapasitas dan pelatihan sesuai siklus¹⁴ konstruksi berdasarkan kebutuhan. Pendekatan “pelatihan konstruksi bergerak” (*mobile construction training*) dikombinasikan dengan bimbingan pada saat magang dan pelatihan dalam kelas. Umpan balik yang diterima dari staf DBMCK, pemerintah daerah, kontraktor, para pengawas konstruksi dan masyarakat mengenai kualitas dan manfaat pelatihan sangat positif.

Proyek telah menghasilkan 5 – 10 % kesempatan kerja yang lebih tinggi bagi masyarakat setempat dibandingkan dengan pekerjaan sejenis yang dilaksanakan oleh DBMCK. Selain itu proyek juga memberi kesempatan kepada kontraktor lokal secara eksklusif untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi. Penggunaan tenaga kerja dan kontraktor lokal berarti terjadinya injeksi dana tunai terhadap ekonomi setempat.



Metode yang digunakan untuk mempromosikan keterlibatan perempuan sebagai tenaga kerja dinilai sangat berhasil dan tingkat keterlibatannya mencapai 30 – 35 % dari tenaga kerja yang tercipta. Selain itu proyek juga berhasil mendemonstrasikan manfaat dan biaya yang efektif untuk pemeliharaan nilai aset jalan-jalan yang direhabilitasi dan direkonstruksi melalui pengenalan sistem pemeliharaan rutin berbasis masyarakat yang murah dan tepat guna.

Penelitian ini telah membuktikan bahwa pendekatan LRB di Aceh sangat menguntungkan dan biayanya sangat bersaing bagi pengembangan jalan pedesaan. Temuan dari lapangan menunjukkan bahwa pendekatan LRB bagi pengembangan infrastruktur menegaskan dampak dari investasi infrastruktur bagi masyarakat sebagai suatu cara untuk meningkatkan lama pakai aset, angka kesempatan kerja, kapasitas tenaga kerja, staf kontraktor dan pemerintah.

14 Termasuk pelatihan dan kegiatan pengembangan kapasitas untuk survey, penyusunan biaya, penyusunan program, perancangan, perkiraan biaya, pelelangan, penyusunan kontrak, supervise, penyusunan laporan dan monitoring.