

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Infrastruktur**

Sesuai dengan Undang – Undang Nomor 4 tahun 1992 bahwa yang dimaksud dengan Infrastruktur adalah utilitas umum yaitu sarana penunjang untuk pelayanan lingkungan, seperti jaringan transportasi, jaringan air bersih, jaringan listrik, jaringan telepon, jaringan gas dan pemadam kebakaran. Utilitas umum ini membutuhkan pengelolaan secara berkelanjutan dan profesional oleh badan usaha agar dapat memberikan pelayanan yang memadai kepada masyarakat.

Infrastruktur fisik dan sosial dapat diartikan sebagai kebutuhan dasar fisik pengorganisasian sistem struktur yang diperlukan untuk jaminan ekonomi sektor publik dan sektor privat sebagai layanan dan fasilitas yang diperlukan agar perekonomian dapat berfungsi dengan baik. Istilah ini umumnya merujuk kepada hal infrastruktur teknis atau fisik yang mendukung jaringan elemen infrastruktur seperti fasilitas antara lain dapat berupa jalan, kereta api, air bersih, bandara, kanal, waduk, tanggul, pengolahan limbah, pelistrikan, telekomunikasi, pelabuhan secara fungsional. Infrastruktur selain fasilitasi akan tetapi dapat pula mendukung kelancaran aktivitas ekonomi masyarakat, distribusi aliran produksi barang dan jasa sebagai contoh bahwa jalan dapat melancarkan transportasi pengiriman bahan baku sampai ke pabrik kemudian untuk distribusi ke pasar hingga sampai kepada

masyarakat. Dalam beberapa pengertian, istilah infrastruktur termasuk pula infrastruktur sosial kebutuhan dasar seperti antara lain termasuk sekolah dan rumah sakit. Bila dalam militer, istilah ini dapat pula merujuk kepada bangunan permanen dan instalasi yang diperlukan untuk mendukung operasi dan pemindahan tersebut.

## 2.2 Sistem Infrastruktur

Infrastruktur merujuk pada sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan-bangunan gedung dan fasilitas publik lainnya yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam lingkup sosial dan ekonomi. Sistem infrastruktur merupakan pendukung utama fungsi-fungsi sistem sosial dan sistem ekonomi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Sistem infrastruktur dapat didefinisikan sebagai fasilitas-fasilitas atau struktur-struktur dasar, peralatan-peralatan, instalasi yang dibangun dan yang dibutuhkan untuk berfungsinya sistem sosial dan sistem ekonomi masyarakat. (Grigg dan Kodoatie, 2003:8)

Menurut Grigg dalam Kodoatie (2003:101), infrastuktur dapat dibagi kedalam 13 kategori, yaitu:

1. Sistem penyediaan air: waduk, penampungan air, transmisi dan distribusi, fasilitas pengelolaan air (*treatment plant*)
2. Sistem pengelolaan air limbah: pengumpulan, pengolahan, pembuangan, daur ulang
3. Fasilitas pengelolaan limbah padat

4. Fasilitas pengendali banjir, berupa drainase dan irigasi
5. Fasilitas lintas air dan navigasi
6. Fasilitas transportasi: jalan, rel, bandar udara. Termasuk didalamnya adalah tanda-tanda lalu lintas, fasilitas pengontrol
7. Sistem transit publik
8. Sistem kelistrikan: produksi dan distribusi
9. Fasilitas gas alam
10. Gedung publik: sekolah, rumah sakit
11. Fasilitas perumahan publik
12. Taman kota sebagai daerah resapan, tempat bermain termasuk stadion
13. Komunikasi

### **2.3 Sistem Manajemen Infrastruktur**

Manajemen merupakan suatu proses untuk memanfaatkan sumber daya manajemen yang terbatas untuk mencapai tujuan tertentu. Sumber daya tersebut bisa juga dikatakan dengan 5M yaitu, menurut Grigg dalam kodoatie (2003) :

1. *Men* (manusia)
2. *Materials* (bahan)
3. *Machines* (peralatan/mesin)
4. *Methods* (cara kerja/metode)
5. *Money* (modal)

Proses – proses yang dapat dilakukan dalam pemanfaatan sumber daya alam dapat dilakukan dengan cara :

1. Perencanaan investasi (*investment planning*);
2. Perancangan (*designing*);
3. Pelaksanaan konstruksi (*construction*);
4. Pemakaian/penggunaan (*operation*), pemeliharaan (*maintenance*);
5. Pemantauan (*monitoring*) dan evaluasi (*evaluation*) tingkat pelayanan infrastruktur, meliputi :
  - a. Sistem manajemen pemeliharaan
  - b. Sistem manajemen operasi
  - c. Sistem pendukung keputusan
  - d. Sistem manajemen kerja & organisasi
  - e. Rencana dan program kerja
  - f. Kepala pengoperasian
  - g. *Budget*
  - h. Sistem manajemen *financial*
  - i. Sistem manajemen proyek
  - j. Sistem infrastruktur

Grigg dalam kodoatie (2003).

## 2.4 Krisis Infrastruktur

Krisis infrastruktur juga dapat diartikan sebagai situasi maupun kondisi yang merupakan titik balik (*turning point*) yang dapat membuat infrastruktur tersebut akan menjadi lebih baik ataupun menjadi lebih buruk. Penyebab-penyebab dari krisis infrastruktur tersebut yaitu, menurut Grigg dalam Kodoatie (2003) :

1. Kegagalan pembuatan (modal, desain, konstruksi/teknologi)
2. Runtuh (ambruk, teknologi)
3. Rusak/aus (umur, pemakaian, salah pakai)
4. Bencana alam (banjir, gempa, kebakaran)
5. Tidak ada penambahan/penyesuaian (kapasitas kurang)
6. Tidak ada/minim pemeliharaan

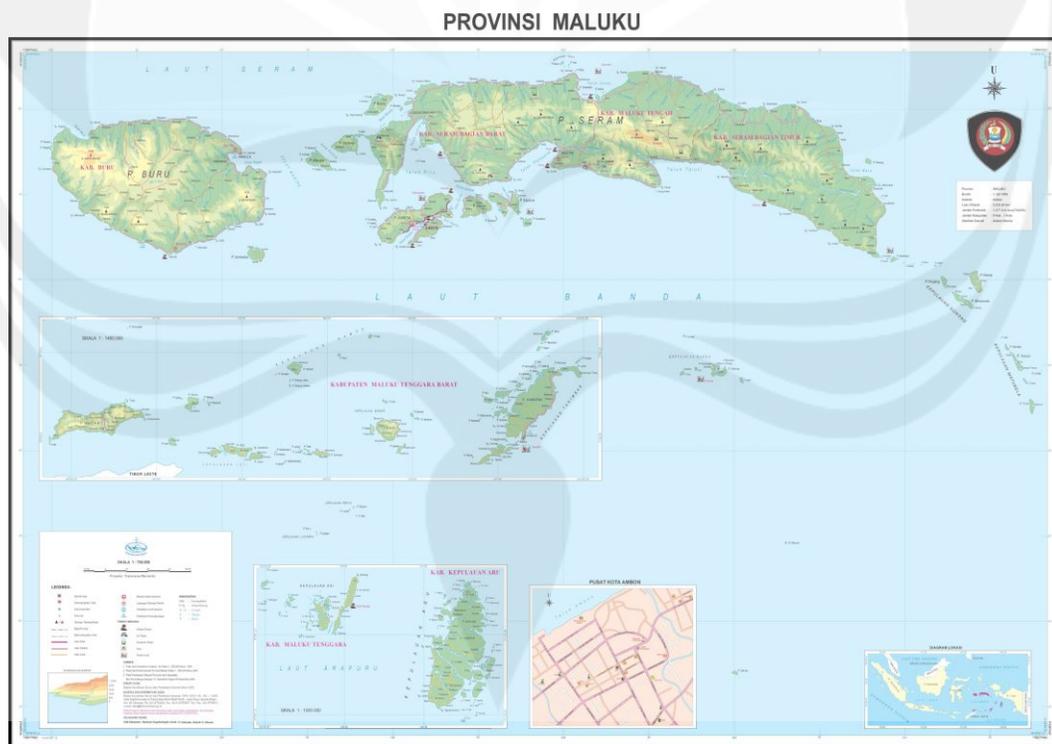
Adapun penyebab dari kesalahan manajemen, yakni :

1. Pemotongan anggaran/investasi kurang
2. Kesalahan pemilihan infrastruktur
3. Pemakaian melewati umur/*life-cycle* tidak diperhatikan
4. Kecenderungan mengakibatkan pemeliharaan
5. Mahalnya teknologi baru

Dari uraian diatas tentang penyebab terjadinya krisis dalam kelayakan infrastruktur, maka sistem manajemen sangat perlu untuk diperhatikan agar infrastruktur selalu diperhatikan kelayakannya dan juga supaya tidak terjadi krisis dalam bidang infrastruktur tersebut.

## 2.5 Maluku

Provinsi Maluku merupakan salah satu provinsi di kawasan Timur Negara Republik Indonesia yang memiliki posisi strategis, karena kedudukannya berada antara sebagian wilayah Barat dan Tengah Indonesia dengan Papua di bagian Timur, serta menjadi penghubung wilayah Selatan yakni Negara Australia dan Timor Leste dengan wilayah Utara yaitu Maluku Utara dan Sulawesi. Selain itu, Provinsi Maluku berada pada jalur lintas internasional yaitu dilalui oleh 3 (tiga) Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI). Posisi ini mempunyai arti yang sangat strategis di bidang ekonomi, perdagangan dan investasi. Berikut ini adalah peta wilayah Provinsi Maluku, seperti yang ditunjukkan gambar 2.1.



**Gambar 2.1 Peta Wilayah Provinsi Maluku**

### 2.5.1 Kondisi Geografis

Secara geografis, Provinsi Maluku berbatasan dengan Provinsi Maluku Utara di bagian Utara, Provinsi Papua Barat di bagian Timur, Negara Timor Leste dan Negara Australia di bagian Selatan, serta Provinsi Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Tengah di bagian Barat. Sedangkan secara astronomi, Provinsi Maluku terletak antara  $2^{\circ}30' - 8^{\circ}30' \text{ LS}$  dan  $124^{\circ} - 135^{\circ}30' \text{ BT}$ . Sebagai daerah kepulauan, Provinsi Maluku memiliki luas wilayah  $712.480 \text{ Km}^2$ , terdiri dari sekitar 92,4% lautan dan 7,6% daratan dengan jumlah pulau yang mencapai 1.412 buah pulau dan panjang garis pantai 10.662 Km. Sejak tahun 2008, Provinsi Maluku terdiri atas 9 kabupaten dan 2 kota dengan Kota Ambon sebagai ibukota Provinsi Maluku. Berikut adalah 11 kabupaten yang berada di Provinsi Maluku, seperti yang ditunjukkan oleh table 2.1.

**Tabel 2.1 Luas Wilayah Provinsi Maluku  
Berdasarkan Kabupaten/Kota**

NO	KABUPATEN	LUAS KABUPATEN
1	Maluku Tenggara Barat	10.102,00 km <sup>2</sup>
2	Maluku Tenggara	1.010,70 km <sup>2</sup>
3	Maluku Tengah	11.595,00 km <sup>2</sup>
4	Buru	6.644,40 km <sup>2</sup>
5	Kepulauan Aru	6.426,70 km <sup>2</sup>
6	Seram Bagian Barat	6.948,40 km <sup>2</sup>
7	Seram Bagian Timur	5.799,10 km <sup>2</sup>
8	Maluku Barat Daya	8.648,00 km <sup>2</sup>
9	Buru Selatan	5.060,00 km <sup>2</sup>
10	Kota Ambon	359,45 km <sup>2</sup>
11	Kota Tual	352,2 km <sup>2</sup>

**Sumber : BAPPEDA Provinsi Maluku 2013**

## **2.5.2 Kondisi Perekonomian**

Kondisi perekonomian Provinsi Maluku dalam kurun waktu 2005 – 2009 mengalami pertumbuhan rata-rata 5,18%. Selama kurun waktu tersebut, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Maluku menunjukkan peningkatan secara konsisten. PDRB Provinsi Maluku tahun 2009 atas dasar harga konstan adalah Rp3,99 triliun. Sektor pertanian merupakan sektor yang dominan dalam memberikan kontribusi terhadap PDRB Provinsi Maluku selama lima tahun terakhir, dengan nilai kontribusi rata-rata per tahun 32,56%.

## **2.5.3 Kondisi Infrastruktur**

### **2.5.3.1 Jalan Raya**

Untuk menghubungkan antara satu wilayah dengan wilayah lainnya di satu pulau, di Provinsi Maluku telah terdapat prasarana jalan terutama di Pulau Ambon, Pulau Buru, Pulau Saparua, Pulau Haruku, Pulau Banda, Pulau Seram, Pulau Yamdena, dan Kei Kecil. Panjang jalan raya di Maluku untuk status Jalan Nasional dan Jalan Provinsi adalah 2.364,05 km yang terdiri dari 1.066,65 km Jalan nasional dan 1.297,40 km jalan provinsi.

### **2.5.3.2 Pelabuhan Laut**

Untuk transportasi laut, di Provinsi Maluku terdapat 35 pelabuhan umum dengan konstruksi pada umumnya berupa beton, yang tersebar di hampir semua

wilayah Provinsi Maluku. Pelabuhan yang merupakan pelabuhan utama dan berfungsi sebagai pelabuhan ekspor terdapat di Ambon dan Tual. Kedua pelabuhan tersebut berperan sebagai pusat koleksi distribusi inter regional maupun intra regional yang berfungsi sebagai pintu gerbang (gateway port) ke wilayah Indonesia Bagian Timur dan wilayah lainnya seperti Pelabuhan Surabaya, Ujung Pandang, Bitung, Ternate dan negara Timor Leste.

Khusus di Pelabuhan Ambon, pada Tahun 2011 tercatat kegiatan bongkar sebanyak 609.61 Ton/M3, kegiatan muat sebanyak 97.892 Ton/M3, sedangkan arus penumpang adalah penumpang turun sebanyak 184.635 orang dan penumpang naik sebanyak 190.048 orang.

### **2.5.3.3 Pelabuhan Udara**

Kegiatan angkutan udara di Provinsi Maluku merupakan salah satu alternatif untuk mendapatkan layanan transportasi yang cepat. Bandar udara dan keberadaanya di Maluku sendiri tercatat ada 11 lapangan terbang. Sampai dengan tahun 2011 kegiatan udara dilayani oleh 10 maskapai penerbangan (Merpati, Lion Air, PT. Trigana, Wings, PT. Xpressair, PT. Batavia Air, PT. Deraya Air Service, PT. Sriwijaya, Garuda Indonesia dan Nusantara Buana Air) dengan frekuensi penerbangan yang bervariasi untuk penerbangan domestik (dalam Provinsi Maluku) dan penerbangan yang menghubungkan Kota Ambon dengan wilayah lain di luar Maluku dalam seminggu.

#### **2.5.3.4 Telekomunikasi**

Pelayanan telekomunikasi di Provinsi Maluku oleh PT. Telkom dan usaha jasa telekomunikasi seluler. Pelayanan telekomunikasi oleh PT Telkom telah menjangkau semua ibu kota kabupaten/kota, juga telah beroperasinya beberapa operator telepon seluler seperti Telkomsel, Indosat dan Excelindo.

#### **2.5.3.5 Listrik**

Penyediaan tenaga listrik di Provinsi Maluku oleh PLN dengan menggunakan tenaga diesel (PLTD) sebanyak 47 unit, terdapat di semua kabupaten/kota se Provinsi Maluku. Produksi listrik PLN di Maluku selama tahun 2012 adalah 450.095.971 KWh. Dengan produksi tertinggi adalah PLN Cabang Ambon yaitu sebanyak 375.197.794 KWh diikuti PLN Cabang Tual sebanyak 74.898.177 KWh. Wilayah Provinsi Maluku masih terbatas dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan listrik, sehingga masih dibutuhkan pengembangan kelistrikan dari berbagai sumber seperti Infrastrukturnya, PLTD, PLTS, maupun Listrik pembangkit Mikro Hidro.

#### **2.5.3.6 Pariwisata**

Kondisi Provinsi Maluku tahun 2012 menunjukkan arus wisatawan yang datang ke Maluku mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini terlihat dari jumlah wisatawan yang datang pada tahun 2012 mencapai 17.820 orang, jika dibandingkan dengan tahun 2011 hanya 15.603 orang.

### **2.5.3.7 Sekolah / Universitas**

Sektor pendidikan selalu menjadi perhatian pemerintah karena melalui pendidikan, kualitas sumber daya manusia dapat ditingkatkan dan itu menjadi modal utama dalam pembangunan nasional. Pada tahun 2012, penduduk usia sekolah berumur 7 – 24 tahun tercatat yang tidak/belum sekolah sebesar 1,72%, yang masih bersekolah 71,75% dan yang tidak bersekolah lagi 25,52%.

Jumlah sekolah yang ada, tidak sebanding dengan jumlah gedung sekolah yang berarti 1 gedung dipakai bersama untuk lebih dari 1 sekolah. Ini terjadi untuk semua jenjang pendidikan. Selama tahun ajaran 2011/2012, untuk tingkat sekolah TK jumlah sekolah 316 terdiri dari 316 gedung, SD sebanyak 1.569 sekolah dengan 2.214 gedung, SMP sebanyak 559 sekolah dengan 740 gedung dan SMA sebanyak 314 sekolah dengan gedung sebanyak 971 bangunan. Banyaknya Universitas/Akademi pada tahun 2011/2012 sebanyak 8 bangunan yang terdiri dari 4 perguruan tinggi negeri yaitu, Universitas Pattimura (Unpatti), Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN), Sekolah Tinggi Agama Kristen Protestan Negeri (STAKPN), Politeknik Negeri Ambon (Poltek) dan 4 Perguruan Tinggi Swasta yaitu Universitas Kristen Indonesia Maluku (UKIM), Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi (STIA) dan Universitas Darussalam (UNIDAR).