

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Infrastruktur

Infrastruktur fisik dan sosial dapat diartikan sebagian 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 (Sullivan, Arthur, dan Steven M. S, 2003 dan *Oxford Dictionary*). 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 perlistrikan telekomunikasi, pelabuhan secara fungsional.

Selain itu infrastruktur dapat juga mendukung kelancaran aktivitas ekonomi masyarakat, distribusi aliran produksi barang dan jasa. Sebagai salah satu contoh bahwa jalan dapat melancarkan transportasi pengiriman bahan baku sampai ke pabrik, Kemudian berlanjut untuk mendistribusikan ke pasar hingga sampai kepada masyarakat.

2.2 Sistem infrastruktur

Menurut Grigg dalam kodoatie (2003:8), Sistem infrastruktur merupakan 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. Dalam hal ini Grigg dalam kodoatie (2003:101), mengatakan pula bahwasanya infrastruktur juga dapat dikelompokkan menjadi 13 kategori yakni, :

- 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 public
- 8) Sistem kelistrikan produksi dan distribusi
- 9) Fasilitas gas alam
- 10) Gedung publik: sekolah, rumah sakit
- 11) Fasilitas perumahan public
- 12) Taman kota sebagai daerah resapan, tempat bermain termasuk stadion
- 13) Komunikasi

2.3 **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 mengabaikan pemeliharaan
- 5) Mahalnya teknologi baru

Dari uraian tentang penyebab terjadinya krisis dalam kelayakan infrastruktur diatas dalam hal ini sistem manajemen juga berpengaruh besar terhadap perkembangan suatu infrastruktur, maka akan lebih jika suatu infrastruktur selalu diperhatikan kelayakannya. Agar tidak terjadinya krisis dalam bidang infrastruktur.

2.4 Sistem manajemen infrastruktur

Manajemen merupakan suatu proses untuk memanfaatkan sumber daya manajemen yang terbatas untuk mencapai tujuan tertentu. Sumber daya tersebut bias 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, :

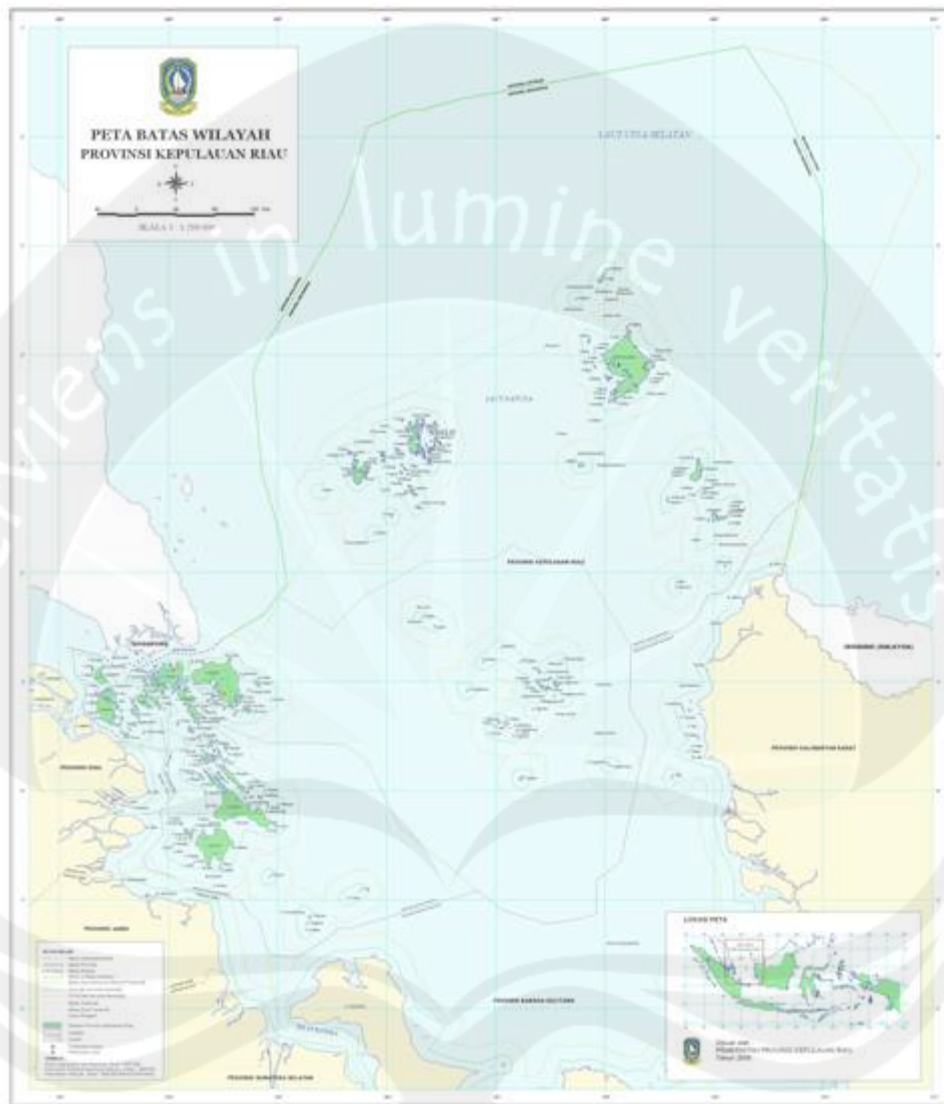
- 1) Perencanaan investasi (*investment planning*);
- 2) Perancangan (*designing*);
- 3) Pelaksanaan konstruksi (*construction*);
- 4) Pemakaian/penggunaan (*operation*), pemeliharaan (*maintenance*);
- 5) Pemantauan (*monitoring*) dan evaluasi (*evaluation*) tingkat pelayanan infrastruktur, meliputi :

- 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). Menurut Didik Purwanto (2012), kualitas infrastruktur Indonesia dinilai terendah se-Asia diantara Negara-negara se-Asia, kualitas infrastruktur di Indonesia menjadi terendah kedua, hanya lebih baik dari Filipina, kualitas infrastruktur Indonesia hanya memperoleh nilai peringkat 92. Nilai itu dipengaruhi oleh kualitas infrastruktur berupa kondisi jalan, rel kereta api, pelabuhan, bandara dan listrik. Dari sektor tertinggi 7, Indonesia hanya memperoleh nilai 3.4 untuk jalan 3.2, untuk rel kereta api, pelabuhan 3.6, bandara 4.2, dan listrik 3.9, rata – rata nilai tersebutnya 3.7. Indonesia hanya lebih baik dari Filipina dengan rangking 98. Di atas Indonesia , kualitas infrastruktur India, China ,Thailand, Malysia dan Singapura memiliki peringkat yang tinggi . India memiliki peringkat ke-87, China ke-69, Thailand ke-49, Malysia ke-29 dan singapura ke-2.

Dibanding laporan pada tahun 2011-2012 , peringkat kualitas infrastruktur Indoseia cenderung menurun. Sebelumnya, Indonesia masih diperingkat ke-82, sementara Filipina masih diperingatkan ke-113, India ke-86, china ke-69, Thailand ke-47, Malaysia ke-23, dan singapura tetap di peringatkan ke-2. Rasio anggaran infrastruktur terhadap seluruh anggaran belanja untuk Indonesia adalah 2,1dalam persen (%). Hal ini berkaitan dengan nilai rendah dari infrastruktur Indonesia.

2.5 Provinsi Kepulauan Riau



Gambar 2.1 Peta Provinsi Kepulauan Riau

Kepulauan Riau adalah sebuah provinsi di Indonesia. Provinsi Kepulauan Riau berbatasan dengan Vietnam dan Kamboja di sebelah utara; Malaysia dan provinsi Kalimantan Barat di timur; provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan Jambi di selatan; Negara Singapura, Malaysia dan provinsi Riau di sebelah barat. Provinsi ini termasuk provinsi kepulauan di Indonesia.

Secara keseluruhan wilayah Kepulauan Riau terdiri dari 4 kabupaten, dan 2 kota, 47 kecamatan serta 274 kelurahan/desa dengan jumlah 2.408 pulau besar, dan kecil yang 30% belum bernama, dan berpenduduk. Adapun luas wilayahnya sebesar 252.601 km², sekitar 95% merupakan lautan, dan hanya sekitar 5% daratan.

Kabupaten/Kota	Nama Ibu Kota	Tinggi Tempat	Luas Daratan	Luas Lautan
Regency/Municipality	Name of Capital City	Height (Meter)	Land Area (Km ²)	Sea Area (Km ²)
Karimun	Tanjung Balai	20	1524.00	4698.09
Bintan	Bintan Buyu	380	1739.44	102964.08
Natuna	Ranai	3-959	2814.26	216113.42
Lingga	Daik	0-1163	2117.72	43339.00
Kepulauan Anambas	Tarempa	-	590.14	46074.00
Batam	Batam	160	1570.35	3675.25
Tanjungpinang	Tanjungpinang	64	239.50	149.13
Kepulauan Riau	Tanjungpinang	0-1163	10595.41	417012.97

Keterangan : Ketinggian Dihitung Diatas 0 Meter dari Permukaan Laut

Explanation : The Height Counted Above 0 Metre from Sea Level

Sumber : Biro Pemerintahan Provinsi Kepulauan Riau

Source : Administration Bureau of Kepulauan Riau Province

Tabel 2.1 Luas Provinsi Kepulauan Riau

Kepulauan Riau juga merupakan provinsi yang termuda di Indonesia. Sama dengan provinsi lainnya akibat dari pertumbuhan ekonomi yang pesat maka Pembangunan infrastruktur ini harus dilakukan guna mendukung pertumbuhan ekonomi dan memberi peluang besar bagi para investor asing dan domestik. lokasi yang strategis serta ketersediaan ruang dan infrastruktur modern yang mudah harus tersedia untuk mendukung kegiatan investasi di daerah ini.

SBY mengatakan pembangunan infrastruktur menjadi prioritas utama dalam pembangunan nasional. Sebab, infrastruktur selain merupakan pilar utama dari pertumbuhan ekonomi. Selain itu juga menjadi bagian konektifitas antar

daerah. Pembangunan infrastruktur akan membuka lapangan pekerjaan dan memfasilitasi pertumbuhan sektor industri dan usaha kecil menengah.

Sarana dan prasarana (infrastruktur)

a. Transportasi Darat

Transportasi darat sebagai penunjang mobilitas orang dan barang di Provinsi Kepulauan Riau, tiap tahun terus meningkat baik dari segi jumlah maupun pelayanannya. Hal ini disebabkan meningkatnya jumlah penduduk sehingga menyebabkan bertambah pula kebutuhan hidup. Adapun jumlah ruas jalan yang tersedia di beberapa kabupaten kota adalah sebagai berikut tanjung piang 93,00 Km, Bintan 197,18 Km, Batam 1.153,81, Karimun 310,00, Lingga 189,00 dan Natuna 242,60

b. Transportasi Laut

Transportasi laut memegang peranan yang sangat penting untuk mendukung kelancaran arus orang, barang, dan jasa di Kepulauan Riau. Hal tersebut disebabkan kondisi geografis daerah ini yang terdiri dari pulau-pulau yang letaknya tersebar dan saling berjauhan. Saat ini Kepulauan Riau mempunyai 22 Pelabuhan Laut yang ada di 6 Kab/Kota di Provinsi Kepulauan Riau dengan rincian sebagai berikut Batam 2 Pelabuhan Domestik, Bintan 3 Pelabuhan Domestik, Karimun 3 Pelabuhan Domestik, Lingga 1 Pelabuhan Domestik dan Natuna 2 Pelabuhan Domestik.

c. Transportasi Udara

Transportasi udara di Kepulauan Riau saat ini yang melayani rute penerbangan secara rutin hanya di Batam, Tanjungpinang, dan Ranai. Sedangkan di Karimun dan Lingga walaupun tersedia fasilitas pelabuhan udara, namun belum dapat di operasikan.