

# **PENGARUH KETERSEDIAAN INFRASTRUKTUR TERHADAP PENDAPATAN MASYARAKAT DI PULAU NAIN**

Edwin Arnolis Belwawin, Ir. Papia J.C. Franklin, MSi, Esli D. Takumansang, ST., MT.  
Fakultas Teknik, Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota  
Universitas Sam Ratulangi Manado

## **Abstrak**

Pembangunan merupakan salah satu fungsi utama yang harus dijalankan oleh pemerintah sebagai salah satu pengambil kebijakan. Pembangunan infrastruktur diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat salah satunya adalah kesejahteraan ekonomi atau mengalami peningkatan pendapatan. Saat pembangunan infrastruktur yang ada di pulau-pulau kecil sangatlah sedikit salah satunya pulau Nain. Tingkat pendapatan masyarakat Pulau Nain sangatlah kecil, kemudian kondisi ketersediaan infrastruktur tidak berfungsi secara optimal. Mengetahui seberapa besar pengaruh ketersediaan infrastruktur terhadap pendapatan masyarakat di pulau Nain adalah tujuan dari penelitian ini. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif, dengan metode analisis deskriptif. Analisis ini untuk mengatur, mengurutkan atau mengelompokkan, memberi kode atau tanda dan mengkategorikannya sehingga memperoleh suatu temuan berdasarkan fokus atau masalah yang ingin di jawab. Hasil Penelitian ini menunjukkan kondisi infrastruktur ekonomi yang ada di Pulau Nain masih sangat sederhana dan tidak optimal dalam penggunaannya. Masyarakat yang ada di pulau Nain pun mempunyai pendapatan yang sangat rendah.

Kata Kunci : *Infrastruktur, Pendapatan Masyarakat, Pulau Nain*

## **PENDAHULUAN**

Pembangunan merupakan salah satu fungsi utama yang harus dijalankan oleh pemerintah sebagai salah satu pengambil kebijakan. Berdasarkan konsep pembangunan, terkandung makna-makna alokasi sumber-sumber daya, regulasi dan pemberdayaan. Pembangunan sebagai metode alokasi sumber-sumber daya (*Resources*) yang dimiliki publik, seperti sumber daya alam, sumber daya energi, sumber dana dan sumber daya manusia. Dalam prespektif ini, pembangunan seyogianya dapat memperluas akses publik untuk memperoleh sumber-sumber daya yang diperlukan guna mencapai kesejahteraan masyarakat, dan mempermudah akses publik untuk

memperoleh dan menikmati berbagai fasilitas pelayanan dasar (pendidikan, Kesehatan, Air Bersih, Listrik, Keamanan, dan lain-lain), serta menjamin ketersediaan infrastruktur dan kontinuitas sumber-sumber daya tersebut bagi kelangsungan hidup masyarakat.

Flamoni (2004: 16) menyebut infrastruktur sebagai *basic essential service* dalam proses pembangunan. Menurut Grigg (1988) infrastruktur merupakan sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan gedung Dan fasilitaspunlik lainnya, yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia baik kebutuhan sosial maupun kebutuhan ekonomi.

Merujuk pada publikasi *World Development Report* (World Bank, 1994), Infrastruktur berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi dimana pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dijumpai pada wilayah dengan ketersediaan infrastruktur yang mencukupi.

Pertumbuhan ekonomi dalam hal ini peningkatan pendapatan merupakan salah satu indikator untuk melihat hasil pembangunan yang telah dilakukan dan juga berguna menentukan arah pembangunan di masa yang akan datang.

Sulawesi Utara adalah sebuah provinsi yang terletak di pesisir utara Pulau Sulawesi. Provinsi ini merupakan bagian dari Indonesia, yang memiliki lautan yang lebih luas dari pada daratan. Provinsi Sulawesi Utara memiliki jumlah pulau sekitar 668 pulau, yang terdiri dari 310 pulau bernama, dan 358 pulau tak memiliki nama. Salah satu pulau yang ada di Sulawesi Utara adalah pulau Nain.

Pulau Nain adalah salah satu Pulau yang masuk dalam wilayah administrasi kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara. Pulau Nain masuk dalam wilayah bagian utara (*Northern Sections*) dari kawasan Taman Nasional Bunaken bersama dengan 4 pulau lainnya (Bunaken, Manado Tua, Mantehage, Siladen dan pesisir Molas-Wori), di mana kawasan ini berada di antara 1°35'41" – 1°35'16" LU dan 124°50'50" – 124°49'22" BT. Luas Pulau Nain, yakni sekitar 166 Ha atau sekitar 4,98 Km<sup>2</sup>. Pulau Nain sendiri terdiri dari 3 desa, yakni : desa Nain, yang merupakan desa terbesar dipulau ini, desa Nain Baru dan Desa Tatampi

Dengan adanya pembangunan infrastruktur di pulau Nain pemerintah dan masyarakat mengharapkan adanya pengaruh terhadap peningkatan

pertumbuhan ekonomi dalam hal ini peningkatan pendapatan. Oleh sebab itu, penulis ingin melakukan penelitian mengenai "Pengaruh Ketersediaan Infrastruktur Terhadap Pendapatan di Pulau Nain".

### **Rumusan Masalah**

Sehubungan dengan uraian di atas maka permasalahan yang menjadi fokus penelitian ini dirumuskan dalam satu pertanyaan besar yaitu: "Seberapa besar pengaruh ketersediaan infrastruktur terhadap Pendapatan masyarakat di pulau Nain ?"

### **Tujuan Penelitian**

Mengacu pada perumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah: Mengetahui seberapa besar pengaruh ketersediaan infrastruktur terhadap pendapatan masyarakat di pulau Nain.

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai pengaruh ketersediaan terhadap eksistensi masyarakat di pulau Nain.
2. Masukan bagi pemerintah dalam hal selaku pemegang kebijakan yaitu dinas-dinas terkait dalam membuat kebijakan dalam penyediaan infrastruktur yang ada di pulau Nain.
3. Sebagai acuan pada peneliti yang akan membuat penelitian yang berkaitan dengan infrastruktur pulau kecil/kawasan Konservasi

## **Ruang Lingkup Materi**

Ruang lingkup materi dalam penelitian ini hanya dibatasi pada ketersediaan infrastruktur Ekonomi, pendapatan masyarakat dan pengaruh ketersediaan infrastruktur terhadap pendapatan masyarakat. Objek penelitian ini adalah ketersediaan infrastruktur di pulau Nain. Penelitian ini tidak membahas kebutuhan penyediaan infrastruktur dan biaya pembangunan.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Infrastruktur**

Pengertian Infrastruktur, menurut Grigg (1988) infrastruktur merupakan sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan gedung dan fasilitas publik lainnya, yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia baik kebutuhan sosial maupun kebutuhan ekonomi. Pengertian ini merujuk pada infrastruktur sebagai suatu sistem. Dimana infrastruktur dalam sebuah sistem adalah bagian-bagian berupa sarana dan prasarana (jaringan) yang tidak terpisahkan satu sama lain.

Infrastruktur sendiri dalam sebuah sistem menopang sistem sosial dan sistem ekonomi sekaligus menjadi penghubung dengan sistem lingkungan. Ketersediaan Infrastruktur memberikan dampak terhadap sistem sosial dan sistem lingkungan. Ketersediaan infrastruktur membrikan dampak terhadap sistem sosial dan sistem ekonomi yang ada di masyarakat. Oleh karenanya, infrastruktur perlu dipahami sebagai dasar-dasar dalam mengambil kebijakan (Kodoatie, 2005).

Infrastruktur dapat dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu infrastruktur berdasarkan fungsi dan peruntukannya. Familoni (2004) menjelaskan bahwa

infrastruktur dibedakan menjadi infrastruktur ekonomi dan sosial. Infrastruktur ekonomi memegang peranan penting dalam mendorong ekonomi diantaranya *utiitas public* seperti tenaga listrik telekomunikasi, suplai air bersih sanitasi dan saluran pembuangan dan gas. Sedangkan infrastruktur sosial dapat dibedakan menjadi infrastruktur pendidikan dan kesehatan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field research*) untuk menjawab pertanyaan penelitian. Penelitian deskriptif bermaksud meneliti status sekelompok manusia, suatu subjek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran atau suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian jenis ini untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti. Dalam metode pendekatan deskriptif diselidiki juga kedudukan (status) fenomena atau faktor dan melihat hubungan antar faktor dengan faktor lain (Natsir 1988)

Dalam Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik Infrastruktur yang ada di pulau Nain dan menganalisa pengaruh infrastruktur terhadap eksistensi masyarakat di pulau Nain, maka untuk menjawab tujuan tersebut maka metode yang digunakan adalah Metode penelitian deskriptif kualitatif dan analisa menggunakan pendekatan kuantitatif karena dalam pelaksanaan meliputi data, analisis dan interpretasi

## **GAMBARAN UMUM PULAU NAIN**

Pulau Nain merupakan salah satu dari 5 pulau yang ada di kawasan Taman Nasional Bunaken yaitu pulau Bunaken, Siladen, Manado Tua dan Mantehage. Pulau Nain termasuk dalam wilayah Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Propinsi Sulawesi Utara. Terdapat 3 perkampungan utama yaitu Desa Nain Induk, Desa Nain 1, dan Desa Tamtampi. Pulau Nain masuk dalam wilayah Bagian Utara (*Northern Sections*) dari kawasan TN Bunaken bersama dengan 4 pulau lainnya (Bunaken, Manado Tua, Mantehage, Siladen dan pesisir Molas-Wori), di mana kawasan ini berada di antara 1°35'41'' – 1°35'16'' LU dan 124°50'50'' – 124°49'22'' BT. Pulau Nain merupakan pulau terjauh dalam kawasan TN Bunaken. Bisa ditempuh dengan perahu motor selama 1,5 jam dengan speedboat, atau selama 2,5 jam dengan perahu motor kecil 2 mesin 40 PK.

Pulau Nain memiliki kemiringan sekitar 20° – 40° dengan ketinggian 139 meter di atas permukaan laut. Keadaan topografi berbukit, mulai dari batas-air pasang, didominasi oleh bebatuan. Satu-satunya dataran yang luasnya kurang dari 4 Ha., dimanfaatkan sebagai pemukiman. Selebihnya, rumah-rumah didirikan di lereng bukit dan kurang lebih 2/5 (dua per lima) rumah adalah rumah tiang yang didirikan berderet-deret dari pantai di air. Dari satu rumah ke rumah lainnya dihubungkan dengan jembatan yang menggunakan bahan baku kayu, bambu atau papan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Flamoni (2004 : 20) menjelaskan bahwa infrastruktur dibedakan menjadi infrastruktur ekonomi dan sosial. Pada sub bab ini hanya membahas tentang analisis

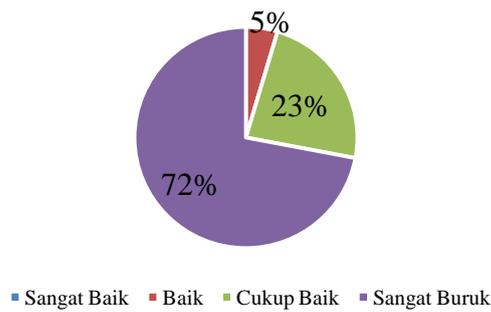
dari infrastruktur ekonomi yang ada di pulau Nain. Di jelaskan bahwa infrastruktur ekonomi memegang peran penting dalam mendorong kinerja pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah. Infrastruktur ekonomi diantaranya *utilities public* seperti tenaga listrik, telekomunikasi, suplai air bersih, sanitasi, dan saluran pembuangan gas. Kemudian juga termasuk pula pekerjaan umum, seperti jalan, kanal, bendungan, irigasi dan drainase serta proyek transportasi seperti jalan kerta api, angkutan kota, waterway, dan bandara.

Infrastruktur ekonomi yang akan dibahas pada penelitian ini dibatasi pada infrastruktur Transportasi (Prasarana jaringan jalan dan Drainase, Dermaga dan angkutan darat & Laut), Infrastruktur Listrik dan Telekomunikasi, Infrastruktur Jaringan Air Bersih.

Dalam bab ini akan diuraikan hasil dan pembahasan dari 4 zona yang menjadi titik penelitian mengenai kondisi eksistingjalan lingkungan yang ada di koridor penghubung jalan Sam Ratulangi dan Piere Tendeandan aspek-aspek yang di pertimbangkan dalam persyaratan jalan bagi masyarakat diantaranya :keakraban, kekhasan, aksesibilitas, aman, dan nyaman.

### **Analisis Penilaian Jaringan Jalan**

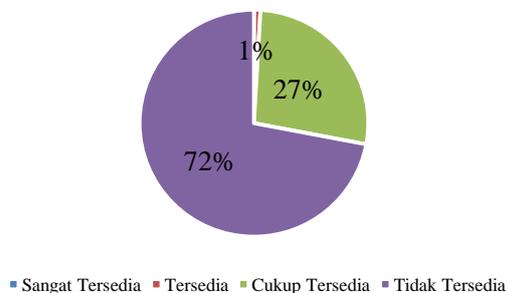
Jaringan jalan yang ada di Pulau Nain terdapat pada pesisir desa dimulai dari desa Nain baru sampai pada Desa Tatampi. Untuk dari Desa Nain Baru atau dari Desa Nain ke Desa Tatampi masyarakat harus mengelilingi pulau atau melewati jalan setapak yang berbukit. Karena kondisi akses menuju desa tatampi yang sangat susah menuju desa Tatampi masyarakat lebih memilih menggunakan perahu untuk menuju Desa Tatampi



Gambar 1. Diagram Presentase Penilaian Kondisi Jalan

Berdasarkan hasil penilaian responden terhadap kondisi jalan di Pulau Nain diketahui bahwa 72 % responden menyatakan kondisi jalan sangat buruk di pulau Nain. Berdasarkan hasil analisis di atas maka sekarang diketahui bahwa rata-rata kondisi jalan yang ada di Pulau Nain adalah sangat buruk.

### Analisis Penilaian Jaringan Drainase



Gambar 2. Diagram Presentase Ketersediaan Drainase

Dalam penilaian responden tentang ketersediaan drainase di Pulau Nain 72% responden menjawab tidak tersedia drainase di Pulau Nain, 27% responden menjawab cukup tersedia drainase di pulau Nain, 1% responden menjawab tersedia drainase di Pulau Nain dan 0% responden menjawab sangat tersedia drainase di Pulau nain. Dapat disimpulkan bahwa

ketersediaan drainase yang ada di pulau Nain sangat kurang

### Analisis Transportasi Laut

Pada Pulau Nain terdapat 2 perahu sebagai sarana transportasi untuk menuju ke luar pulau Nain. Jam keberangkatan perahu pada hari senin sampai sabtu dengan jam 08.00 WITA berangkat kedaerah tujuan yaitu Kota Manado atau Kabupaten Minahasa Utara kemudian balik ke pulau Nain pada jam 14.00 WIT. Berikut merupakan perahu penumpang yang ada di Pulau Nain.



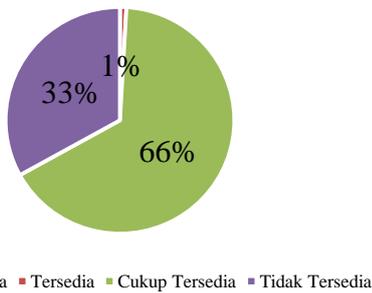
Gamabr 3. Perahu Penumpang di Pulau Nain

### Analisis Penilaian Jaringan Listrik

Pada desa Nain, Nain 1, dan beberapa jaga pada desa Tatampi sudah terdapat fasilitas penerangan yang diperoleh dari Perusahaan Listrik Negara dengan jam operasi dari jam 18.00 sore hingga jam 01.00 subuh, dan setiap hari minggu maupun hari-hari raya, terdapat jam operasi ekstra dari jam 07.00 pagi hingga jam 13.00 siang. Sedangkan pada jaga 4 desa tatampi, tidak mendapat pasokan listrik, sehingga masyarakat disana menggunakan genset untuk mendapat pasokan listrik.

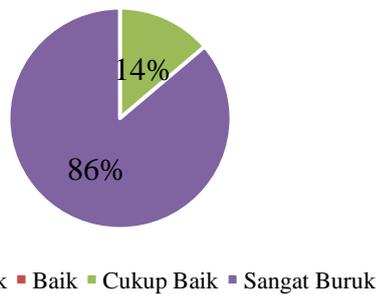


Gambar 4. Pembangkit Listrik di Pulau Nain



Gambar 5. Diagram Presentase Penilaian Ketersediaan Jaringan Listrik

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa 33% responden menilai tidak tersedia jaringan listrik, 66% responden menilai cukup tersedia jaringan listrik dan 1% responden menilai tersedia jaringan listrik di pulau Nain.



Gambar 6. Diagram Presentase Kondisi Jaringan Listrik

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa 33% responden menilai sangat buruk kondisi jaringan listrik yang ada di pulau Nain dan 14% responden menilai

cukup baik kondisi jaringan listrik yang ada di pulau Nain.

### Analisis Jaringan Air Bersih

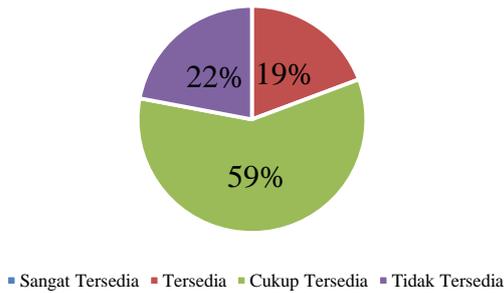
Sumber air bagi Desa Nain adalah mata air Jere. Untuk memenuhi kebutuhan desa akan air minum dan air bersih untuk mencuci, sumur Jere dibagi menjadi 2 bagian. Air sumur ini rasanya tawar walaupun jaraknya hanya beberapa meter dari laut. Sumber air lainnya adalah “Mata Air Anjing” dan sebuah sumur buatan.



Gambar 6. Sumur Jere



Gambar 7. Sumur Mata Air Anjing pada desa Tatampi

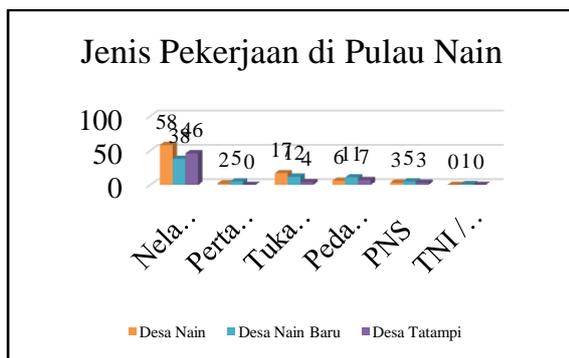


Gambar 8. Diagram Presentase Penilaian Ketersediaan Sumber Air Bersih

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa 22% responden menilai tidak tersedia sumber air bersih, 59% responden menilai cukup tersedia sumber air bersih dan 19% responden menilai tersedia sumber air bersih yang ada di pulau Nain.

### Analisis Pendapatan Masyarakat

Rata-rata masyarakat pulau Nain berprofesi sebagai Nelayan sekaligus juga petani rumput laut. Sebanyak 65% responden berprofesi sebagai Nelayan, 15% responden berprafesi sebagai Tukang, 11% responden berprofesi sebagai pedagang, 5% berprofesi sebagai PNS, 3% berprofesi sebagai petani atau peternak dan 1% berprofesi sebagai TNI/POLRI.

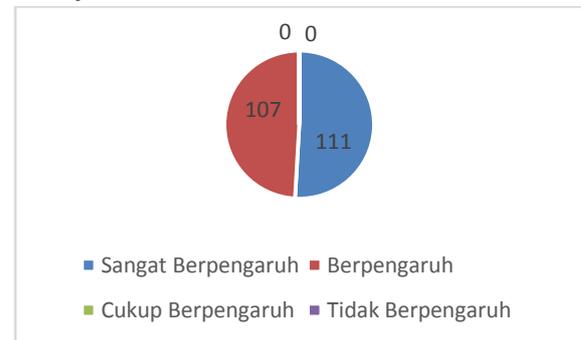


Gambar 9. Grafik Pekerjaan Penduduk

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa rata-rata masyarakat pulau Nain berprofesi berpenghasilan Rp 500.000 – Rp 1.000.000/ bulan. Hasil presentase

pendapatan masyarakat tertinggi yaitu Rp 500.000 – Rp 1.000.000/bulan dengan presentase sebesar 54%. Kemudian pendapatan sebesar Rp 1.000.000 – Rp 2.500.000 dengan presentase 39%. Kemudian pendapatan sebesar Rp 2.500.000 – Rp 5.000.000/bulan dengan presentase sebesar 7%.

### Analisis Pengaruh Ketersediaan Infrastruktur Terhadap Pendapatan Masyarakat di



Gambar 10. Diagram presentase penilaian responden tentang pengaruh ketersediaan infrastruktur terhadap pendapatan masyarakat di Pulau Nain.

Berdasarkan hasil penilaian responden diketahui bahwa 51% masyarakat berpendapat bahwa ketersediaan infrastruktur “sangat berpengaruh” terhadap pendapatan masyarakat, kemudian 49% masyarakat berpendapat bahwa ketersediaan infrastruktur “berpengaruh” terhadap pendapatan masyarakat.

Dapat disimpulkan bahwa infrastruktur yang ada “sangat berpengaruh” terhadap pendapatan masyarakat yang ada di Pulau Nain

Berdasarkan hasil analisis pengaruh ketersediaan dapat disimpulkan bahwa:

1. Ketersediaan infrastruktur sangat berpengaruh terhadap pendapatan masyarakat yang ada di Pulau Nain.
2. Infrastruktur transportasi laut merupakan infrastruktur yang paling berpengaruh terhadap pendapatan masyarakat yang ada di Desa Nain.
3. Infrastruktur transportasi laut merupakan infrastruktur yang paling berpengaruh terhadap pendapatan masyarakat yang ada di Desa Nain Baru.

Infrastruktur jaringan air bersih merupakan infrastruktur yang paling berpengaruh terhadap pendapatan masyarakat yang ada di Desa Tatampi.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa ketersediaan infrastruktur “sangat berpengaruh” terhadap pendapatan masyarakat yang ada di Pulau Nain
2. Berdasarkan hasil analisis ketersediaan infrastruktur ekonomi di Pulau Nain disimpulkan bahwa penyediaan dan kondisi infrastruktur yang ada di Pulau Nain belum maksimal.
3. Berdasarkan hasil analisis pendapatan masyarakat di Pulau Nain dapat disimpulkan bahwa pendapatan masyarakat di Pulau Nain masih sangat rendah yaitu berkisar Rp. 500.000 – Rp 1.000.000

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, penulis memberikan saran sebagai masukan bagi pihak terkait dalam perencanaan

pengembangan Infrastruktur di Pulau Nain agar lebih dimaksimalkan dan dapat berjalan optimal sesuai fungsinya.

#### 1. Bagi Pemerintah

Pemerintah Kabupaten Minahasa Utara memegang peranan sebagai penentu kebijakan. Oleh karena itu penelitian ini dapat menjadi salah satu pertimbangan dalam penentuan kebijakan pembangunan dan pengembangan Infrastruktur ke arah yang lebih baik, dan juga dilakukannya program monitoring dalam rentan waktu tertentu untuk mengawasi kondisi infrastruktur agar infrastruktur yang ada dapat terus dimaksimalkan sesuai dengan peran infrastruktur tersebut

Bagi pemerintah pusat diharapkan adanya kebijakan tentang standar pembangunan infrastruktur bagi pulau kecil.

#### 2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat digunakan bagi penduduk sebagai penggunaan infrastruktur agar dapat memaksimalkan potensi yang sudah ada di Pulau Nain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Antariksa. (2011, Januari 2011). *Karakteristik Pola Permukiman Perdesaan Sebagai Wujud Sosial-Budaya*. Retrieved Oktober 11, 2015, from Architecture Articles: <http://antariksaarticle.blogspot.co.id/2011/01/karakteristik-pola-permukiman-perdesaan.html>

- Bintarto. (1977). *Pola Kota dan Permasalahannya*. Yogyakarta: Fakultas Geografi, UGM.
- Bintarto, R., & Hadisumarmo, S. (1982). *Metode Analisa Geografi*. Jakarta: LP3ES.
- Clark, J. R. (1996). *Coastal Zone Management Handbook*. New York: Lewis Publisher.
- Dahuri, R., Rais, Y., Putra, S. G., & Sitepu, M. J. (2001). *Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Hartono, w. (2004). *Pengaruh Karakteristik Laut dan Pantai terhadap Perkembangan Kawasan Kota Pantai*. Retrieved April 3, 2016, from <http://sim.nilim.go.jp/GE/SEMI3/PROSIDING/01-WAHYU.doc>
- Kay, R., & Alder, J. (1999). *Coastal Planing and Management*. London: E & FN Spon Press.
- Kuswantoro, Tjuk, & Salim, S. A. (1997). *Pn erumahan dan Permukiman Berwawasan Lingkungan*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen dan Kebudayaan. Retrieved Februari 12, 2016, from <http://bangazul.com/teori-permukiman/>
- Masyhuri, & Zaenuddin, M. (2011). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Refika Aditama.
- Rais, J. (2004). *Menata Ruang Laut Terpadu*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Rini, Y. S. (2013). *Telaah Eksistensi Secara Umum*.
- Rustiadi, E., Saefulhakim, R. S., & Panuju, D. R. (2007). *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Salikin, K. A. (2003). *Sistem Pertanian Berkelanjutan*. Yogyakarta: Karnisius.
- SNI 03-1733-2004. (n.d.). *Tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*.
- Sumaatmadja, N. (1981). *Studi Geografi Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*. Bandung: Alumni.
- Suparno, M. (2006). *Perencanaan dan Pengembangan Perumahan*. Yogyakarta: Andi.
- Supriharyono. (2002). *Pelestarian dan Pengolahan Sumberdaya Alam di Wilayah Pesisir Tropis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Supriharyono. (2007). *Konservasi Sistem Sumberdaya Hayati di Wilayah Pesisir dan Laut Tropis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Warsito, L. C. (2003). *Paham Ketuhanan Modern; Sejarah dan Pokok-Pokok*. Surabaya: Elkaf.