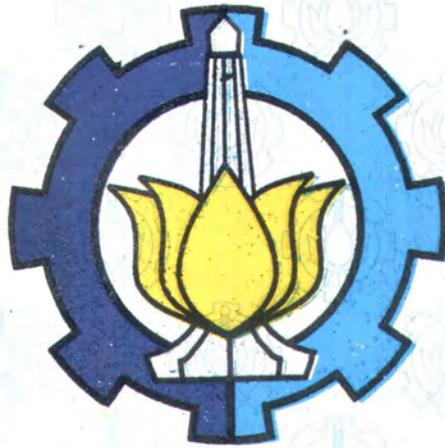


26956/H/06

**TUGAS AKHIR**  
**LL 1327**



**PENGELOLAAN POTENSI SUMBER DAYA PERIKANAN DI  
PESISIR KABUPATEN SIDOARJO BAGIAN UTARA**



R. Ske  
639.3  
Jud  
p-1  

---

2006

Oleh :

**ERFAN YUDIANTO**  
**NRP. 4300 100 035**

PERPUSTAKAAN ITS	
Tgl. Terima	2-8-06
Terima Dari	H
No. Agenda Prp.	225633

**JURUSAN TEKNIK KELAUTAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2006**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGELOLAAN POTENSI SUMBER DAYA PERIKANAN DI  
PESISIR KABUPATEN SIDOARJO BAGIAN UTARA**



**ERFAN YUDIANTO**  
**NRP. 4300 100 035**

**Surabaya, Juli 2006**  
**Mengetahui/Menyetujui**

**Pembimbing I**

**Dr. Mahmud Musta'in, M.Sc**  
**NIP. 131 869 967**

**Pembimbing II**

**Dr. Ir. Daniel M. Rosyid**  
**NIP. 131 782 038**

**Ketua Jurusan Teknik Kelautan**



**Ir. IMAM ROCHANI, M.Sc**  
**NIP. 131 417 209**

## ABSTRAK

Oleh : Erfan Yudianto  
Dosen Pembimbing : M. Musta'in, Daniel M. Rosiyd

Penelitian ini merupakan studi tentang pengelolaan potensi sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara. Dengan lokasi penelitian meliputi 4 kecamatan bagian utara di pesisir Kabupaten Sidoarjo, yaitu Waru, Sedati, Buduran dan Sidoarjo. Proses penentuan pengelolaan potensi sumber daya perikanan digunakan analisa metode *Analityc Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan software Expert Choice Vession 9.0. Untuk proses metode AHP, pengelolaan data berdasarkan pada model hirarki. Hasil dari metode AHP berupa vektor prioritas (*eigen vector*). Pada Tugas Akhir ini, Untuk vektor prioritas untuk pelaku yang utama adalah Masyarakat (0.591), kemudian Pemerintah Daerah (0.307) dan Industri (0.174). Sedangkan vektor prioritas alternatif kebijakan pengelolaan potensi sumber daya perikanan yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.260), kemudian Kelembagaan (0.209), Penegakan Hukum (0.188), Penerapan Teknologi (0.176) dan Konservasi dan Rehabilitasi (0.166). Dari vektor prioritas alternatif kebijakan didapatkan indeks konsistensi (CI) sebesar 3% dan rasio konsistensi (CR) sebesar 3%. Pada Metode AHP nilai rasio konsistensi (CR) yang didapat harus 10% atau kurang, yang menunjukkan konsistensinya baik.

Kata Kunci : pengelolaan potensi sumber daya perikanan , AHP, vektor prioritas.

## ABSTRACT

By : Erfan Yudianto  
Under The Supervisions : M. Musta'in, Daniel M. Rosiyd

This Research is represent study about fishery resource potential management on the northern part coastal of Sidoarjo Regency. With location of research on 4 district in northern coastal of Sidoarjo Regency, they are Waru, Sedati, Buduran And Sidoarjo. Process determination fishery resource potency management used by analysis method of *Analityc Hierarchy Process* ( AHP) approach with software Expert Choice Vession 9.0. The process of *Analityc Hierarchy Process* (AHP) method, the management data was based on hierarchy model. The result from *Analityc Hierarchy Process* (AHP) method in the form of vector priority ( *eigen vector*). At this Final Project, vector priority for the main actor is Society ( 0.591), then Local Government ( 0.307) and Industriy ( 0.174). While vector priority of alternative policy in fishery resource potential management was Prosperity Socialize ( 0.260), then Institution ( 0.209), Law Enforcement ( 0.188), Adjusment of Technology (0.176) And Conservation and Rehabilitation ( 0.166). From vector priority alternative policy got by consistency index ( CI) 3% and consistency ratio ( CR) 3%. While of *Analityc Hierarchy Process* (AHP) method assess consistency ratio ( CR) which got have to 10% or less, it showed good consistency.

Keyword : fishery resource potency management, AHP, vector priority

## KATA PENGANTAR

Syukur ke hadirat Allah SWT. Atas segala karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul: “PENGELOLAAN POTENSI SUMBER DAYA PERIKANAN DI PESISIR KABUPATEN SIDOARJO BAGIAN UTARA” pada waktu yang tepat. Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan sebagai mahasiswa di Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan-ITS.

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini antara lain:

1. Bapak Ir. Imam Rochani, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Teknik Kelautan, FTK-ITS.
2. Bapak Dr. Handayanu, M.Sc, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kelautan, FTK-ITS.
3. Bapak Dr. Musta'in, M.Sc, selaku dosen wali dan dosen pembimbing I yang banyak memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis.
4. Bapak Dr. Ir. Daniel M.Rasyid, selaku dosen pembimbing II yang banyak memberikan waktu untuk berbagai ilmu dan nasehat kepada penulis.
5. Seluruh dosen-dosen Jurusan Teknik Kelautan, FTK-ITS yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, atas segala ilmu yang diberikan.
6. Kedua orang tua, saudaraku, dan istriku tersayang, atas semua kasih sayang, doa dan dukungannya yang tak pernah putus.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tak langsung.

Saya sadar bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan yang timbul karena keterbatasan saya. Untuk itu saya mengharapkan saran dan kritik guna menyempurnakan ke depannya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua.

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusam Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	3
1.6 Ruang lingkup Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Wilayah Pesisir	5
2.1.1 Zonasi Kawasan Pesisir	6
2.2 Potensi Wilayah Pesisir	8
2.2.1 Sumber Daya Dapat Diperbaharui	8
2.2.2 Sumber Daya Yang Tidak Dapat Diperbaharui	9
2.2.3 Jasa-jasa Lingkungan	9
2.3 Peranan Penting Kawasan Pesisir	9

2.4	Permasalahan Wilayah Pesisir	10
2.5	Konsep Perencanaan Pengelolaan Terpadu dan Berkelanjutan	11
2.6	Startegi Kebijakan	13
2.7	Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)	15
2.7.1	Prinsip-Prinsip Analytic Hierarchy Process	16
2.7.2	Tahap-Tahap Penyusunan Hirarki	18
2.7.3	Perhitungan Rata-Rata Geometrik	19
2.7.4	Formulasi Matematis Pada Model <i>Analytic Hierarchy Process</i>	19
2.7.5	Perhitungan Indeks Konsistensi	21
2.7.6	Perhitungan Rasio Konsistensi	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
BAB IV KONDISI DAERAH STUDI		27
4.1	Kondisi Umum Wilayah Kabupaten Sidoarjo	27
4.2	Kondisi Fisik Wilayah Kabupaten Sidoarjo	28
4.3	Kondisi Umum Pembangunan Sektor Perikanan	29
4.3.1	Produksi Budidaya Tambak	30
4.3.2	Produksi Penangkapan Ikan di Laut	31
4.3.3	Produksi Ikan Perairan Umum	32
4.3.4	Produksi Ikan Budidaya Kolam	32
4.4	Kependudukan Kabupaten Sidoarjo	32
4.5	Tenaga Kerja Terserap di Sektor Perikanan	33
4.6	Prasarana dan Sarana Perikanan	33
BAB V ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN		34
5.1	Penentuan Prioritas Pengelolaan Sumber Daya Perikanan di Pesisir Kabupaten Sidoarjo Bagian Utara	34
5.2	Nilai Perbandingan Berpasangan Kuisisioner	35
5.3	Proses Penentuan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan di Pesisir Kabupaten Sidoarjo Bagian Utara	36
5.3.1	Tujuan Rencana Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan	36
5.3.2	Level Pertama (Pelaku Pengelolaan Sumber Daya Perikanan)	36

5.3.3 Level Kedua (Bidang Pengelolaan Sumber Daya Perikanan)	37
5.3.4 Level Ketiga (Aspek Pengelolaan Sumber Daya Perikanan)	39
5.3.4.1 Bidang Ekonomi	39
5.3.4.2 Bidang Sosial	41
5.3.4.3 Bidang Lingkungan	42
5.3.4.4 Bidang Hukum	44
5.3.4.5 Bidang Teknologi	45
5.3.5 Level Keempat (Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan)	46
5.3.5.1 Aspek Modal	47
5.3.5.2 Aspek Peluang Investor	48
5.3.5.3 Aspek Sumber Daya Manusia	49
5.3.5.4 Aspek Keragaman Etnik	51
5.3.5.5 Aspek Pemanfaatan Hutan Bakau	52
5.3.5.6 Aspek Pencemaran	54
5.3.5.7 Aspek Kepatuhan Semua Pihak	55
5.3.5.8 Aspek Pembentukan Sistem Hukum	57
5.3.5.9 Aspek Teknologi Tepat Guna	59
5.3.5.10 Aspek Akses Informasi	60
5.3.6 Penentuan Kebijakan Menurut Pelaku	62
5.3.6.1 Kebijakan Menurut Pelaku Masyarakat	62
5.3.6.2 Kebijakan Menurut Pelaku Pemerintah Daerah	63
5.3.6.3 Kebijakan Menurut Pelaku Industri	63
5.4 Analisis Sensitivitas Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan di Pesisir Kabupaten Sidoarjo Bagian Utara	65
5.5 Pembahasan	67
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>70</b>
6.1 Kesimpulan	70
6.2 Saran	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Batas Zonasi Kawasan Pesisir	7
Gambar 2.2.	Konsep Sederhana Teori Keseimbangan Pengelolaan Wilayah Pesisir	13
Gambar 3.1	Diagram Alir Metodologi Penulisan	23
Gambar 3.2	Diagram Alir Metodologi Analytic Hierarchy Process	25
Gambar 4.1	Peta Potensi Kabupaten Sidoarjo	27
Gambar 4.2	Produksi Ikan di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2001-2003	29
Gambar 4.3	Perkembangan Produksi Penangkapan Ikan Laut Tahun 2000-2003 (kg)	31
Gambar 5.1	Model Hirarki Pengelolaan Sumber Daya Perikanan di Pesisir Kabupaten sidoarjo Bagian Utara	34
Gambar 5.2	Grafik Vektor Prioritas Pelaku Pengelolaan Sumber Daya Perikanan	37
Gambar 5.3	Grafik Vektor Prioritas Bidang Pengelolaan Sumber Daya Perikanan	39
Gambar 5.4	Grafik Vektor Prioritas Bidang Ekonomi Pengelolaan Sumber Daya Perikanan	41
Gambar 5.5	Grafik Vektor Prioritas Bidang Sosial Pengelolaan Sumber Daya Perikanan	42
Gambar 5.6	Grafik Vektor Prioritas Bidang Lingkungan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan	43
Gambar 5.7	Grafik Vektor Prioritas Bidang Hukum Pengelolaan Sumber Daya Perikanan	45
Gambar 5.8	Grafik Vektor Prioritas Bidang Teknologi Pengelolaan Sumber Daya Perikanan	46
Gambar 5.9	Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Modal	48
Gambar 5.10	Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Peluang Investor	49
Gambar 5.11	Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Sumber Daya Manusia	51
Gambar 5.12	Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Keragaman Etnik	52
Gambar 5.13	Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pemanfaatan Hutan Bakau	54

Gambar 5.14	Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pencemaran	55
Gambar 5.15	Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Kepatuhan Semua Pihak	57
Gambar 5.16	Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pembentukan Sistem Hukum	58
Gambar 5.17	Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Teknologi Tepat Guna	60
Gambar 5.18	Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Akses Informasi	61
Gambar 5.19	Hirarki Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Menurut Pelaku Masyarakat	62
Gambar 5.20	Hirarki Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Menurut Pelaku Pemerintah Daerah	63
Gambar 5.21	Hirarki Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Menurut Pelaku Industri	64
Gambar 5.22	Grafik Vektor Prioritas Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Tiap Pelaku	65
Gambar 5.23	Tampilan Analisis Sensitivitas	66
Gambar 5.24	Grafik Pengaruh Perubahan Prioritas	67

## DAFTAR TABEL

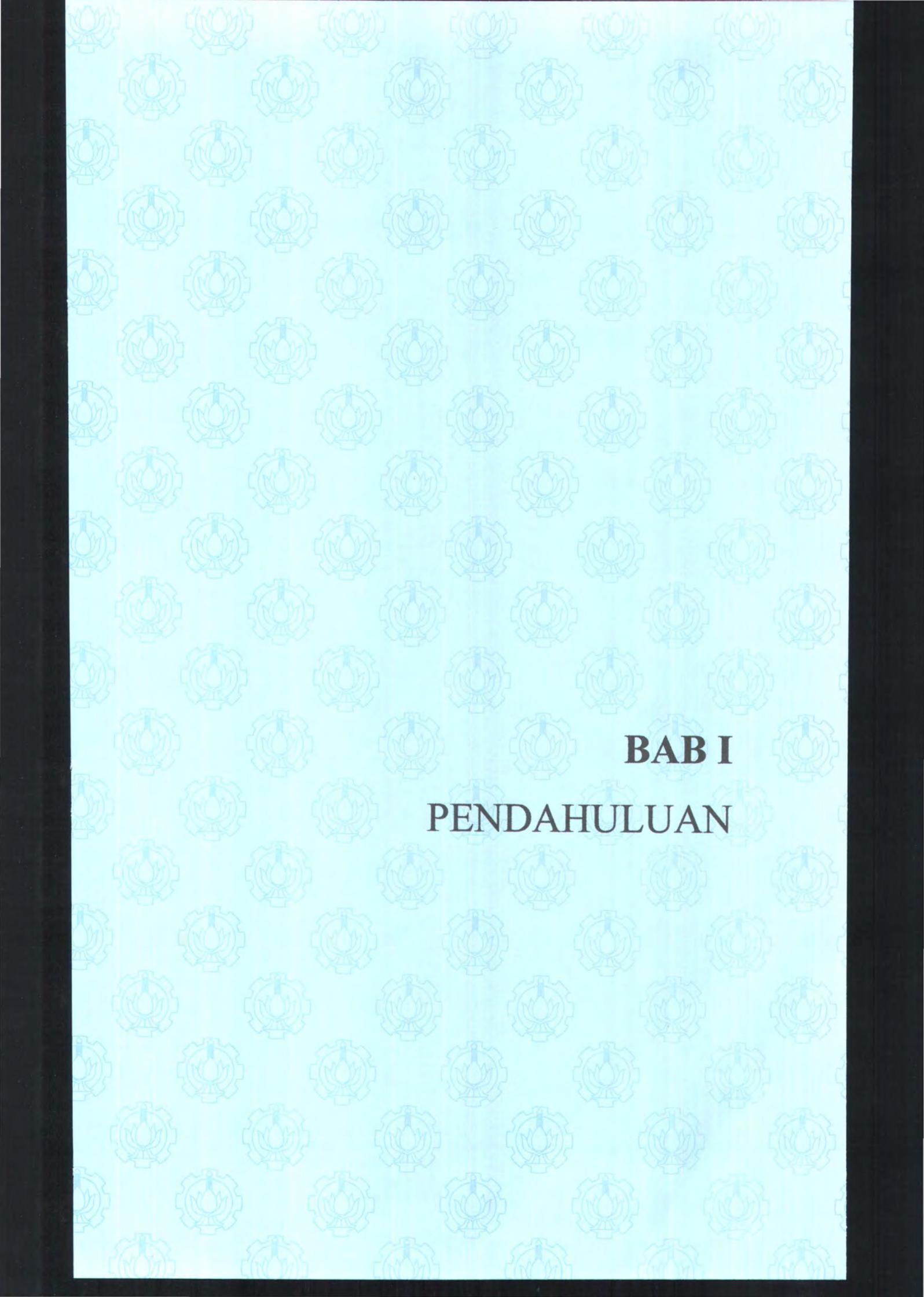
Tabel 2.1	Skala Dasar	17
Tabel 2.2	Indeks Random untuk Tiap Orde Matrik	22
Tabel 4.1	Luas wilayah Kecamatan Berdasarkan Kondisi Air (ha) Tahun 2001	28
Tabel 4.2	Produksi Ikan di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2001-2003	29
Tabel 4.3	Perkembangan Luas baku tambak Kabupaten Sidoarjo Tahun 1998-2003 (ha)	30
Tabel 4.4	Produktivitas Tambak Kabupaten Sidoarjo Tahun 1996 - 2003 ( kg / ha )	30
Tabel 4.5	Perkembangan Produksi Penangkapan Ikan Laut Menurut Jenisnya Tahun 2000-2003 (kg)	31
Tabel 4.6	Jumlah Penduduk di kawasan pesisir Kabupaten Sidoarjo	32
Tabel 4.7	Tingkat Pendidikan di Kabupaten Sidoarjo	33
Tabel 4.8	Jumlah Tenaga Kerja di Sektor Perikanan dan Kelautan Kabupaten Sidoarjo, per Kecamatan, Tahun 2001 (orang)	33
Tabel 4.9	Jumlah Armada dan Alat tangkap per Kecamatan , Tahun 2001	33
Tabel 5.1	Vektor Prioritas Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan <i>Consistency Ratio</i> dari Pelaku	36
Tabel 5.2	Vektor Prioritas Bidang Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan <i>Consistency Ratio</i>	38
Tabel 5.3	Vektor Prioritas Bidang Ekonomi Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan <i>Consistency Ratio</i>	40
Tabel 5.4	Vektor Prioritas Bidang Sosial Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan <i>Consistency Ratio</i>	41
Tabel 5.5	Vektor Prioritas Bidang Lingkungan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan <i>Consistency Ratio</i>	42
Tabel 5.6	Vektor Prioritas Bidang Hukum Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan <i>Consistency Ratio</i>	44
Tabel 5.7	Vektor Prioritas Bidang Teknologi Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan <i>Consistency Ratio</i>	45
Tabel 5.8	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Modal dan <i>Consistency Ratio</i>	47

Tabel 5.9	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Peluang Investor dan <i>Consistency Ratio</i>	48
Tabel 5.10	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Sumber Daya Manusia dan <i>Consistency Ratio</i>	49
Tabel 5.11	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Keragaman Etnik dan <i>Consistency Ratio</i>	51
Tabel 5.12	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pemanfaatan Hutan Bakau dan <i>Consistency Ratio</i>	53
Tabel 5.13	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pencemaran dan <i>Consistency Ratio</i>	54
Tabel 5.14	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Kepatuhan Semua Pihak dan <i>Consistency Ratio</i>	56
Tabel 5.15	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pembentukan Sistem Hukum dan <i>Consistency Ratio</i>	57
Tabel 5.16	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Teknologi Tepat Guna dan <i>Consistency Ratio</i>	59
Tabel 5.17	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Akses Informasi dan <i>Consistency Ratio</i>	60
Tabel 18	Tabel Sensitivitas	66
Tabel 19	Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan pengelolaan Sumber Daya Perikanan Secara Global dan <i>Consistency Ratio</i>	68



## DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1. BIODATA PELAKU
- LAMPIRAN 2. KUISIONER AHP
- LAMPIRAN 3. NILAI RATA-RATA GEOMETRIK
- LAMPIRAN 4. GAMBAR GRAFIK ANALISA SENSITIVITAS
- LAMPIRAN 5. TAMPILAN PROGRAM DAN OUTPUT
- LAMPIRAN 6. CONTOH PERHITUNGAN MANUAL



**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan adalah hal yang sangat penting kerana sangat rentan terhadap banyak perubahan (eksternal dan internal), secara langsung dan tidak langsung. Pada sisi lain, pemanfaatan sumber daya pesisir, seperti sumber daya kelautan dan perikanan cenderung lebih mengutamakan upaya mengejar perolehan devisa negara dan kurang memperhatikan kaidah-kaidah pengelolaan sumber daya pesisir yang berkelanjutan dan berkeadilan. Hal ini disebabkan oleh eksploitasi sumber daya pesisir dan laut itu dilakukan secara tidak efisien, berorientasi pada jangka pendek, penguasaan teknologi yang masih rendah dan sumber daya manusia yang berhubungan dengan laut dan perikanan kualitasnya masih rendah. Masalah lain yang dihadapi adalah pola pemanfaatan sumber daya laut dan pesisir kurang memberikan akses kepada masyarakat lokal. Hal ini yang menjadi permasalahan penting adalah belum memadai kualitas dan kuantitas sumber daya manusia di bidang kelautan dan perikanan, sehingga manfaat dari sumber daya laut dan perikanan seperti nilai tambah dari produksi perikanan dan hasil laut lainnya belum sepenuhnya dinikmati oleh masyarakat.

Otonomi daerah telah menjadi lingkungan strategis yang mesti dijadikan variabel dalam formulasi berbagai kebijakan, termasuk kebijakan sektor kelautan dan perikanan. Adanya pemberlakuan otonomi daerah membawa paling tidak dua implikasi penting yaitu *pertama* daerah dituntut kemampuannya untuk mengidentifikasi potensi dan nilai ekonomi sumber daya kalautan dan perikanan. Adanya data tentang potensi dan nilai ekonomi sumber daya kelautan dan perikanan secara akurat akan mempermudah formulasi kebijakan pendayagunaan potensi sumber daya tersebut. *Kedua*, daerah juga dituntut untuk mampu mengelola sumber daya kelautan dan perikanan secara tepat dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan. Namun dalam implementasinya perlu diperhitungkan secara seksama pengaruh pemanfaatan sumber daya pesisir terhadap kualitas lingkungan dan kelangsungan sumber daya pesisir itu sendiri. Hal ini sangat penting apabila dikaitkan dengan kenyataan, bahwa pengelolaan dan eksploitasi sumber daya yang dilakukan oleh suatu kelompok masyarakat dan daerah akan mengakibatkan eksternalisasi yang negatif

bagi komunitas dan daerah yang lain apabila tidak memadainya informasi tentang eksploitasi sumber daya pesisir.

Kabupaten Sidoarjo sebagai salah satu daerah yang memiliki potensi sumber daya kelautan dan perikanan yang cukup besar. Perkembangan sektor kelautan dan perikanan di Kabupaten Sidoarjo perlu mendapat perhatian. Peran sektor kelautan dan perikanan ini cukup besar dan dikenalkan sebagai salah satu daerah penghasil utama produk-produk perikanan Jawa Timur. Kabupaten Sidoarjo memiliki produksi ikan yang masih menunjukkan eksistensi sebagai salah satu pendapatan yang produktif.

Pembangunan bidang perikanan dan kelautan di Kabupaten Sidoarjo diarahkan dalam upaya meningkatkan produktifitas, penguatan kelembagaan sosial, budaya dan ekonomi dengan mendayagunakan sumber daya kelautan dan perikanan secara optimal dan mutu hasil perikanan serta meningkatkan sarana dan prasarana kelautan dan perikanan dengan teknologi yang berwawasan lingkungan. Kebijakan-kebijakan yang dilakukan dalam menunjang kegiatan bidang perikanan yaitu peningkatan produktivitas perikanan melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia dengan cara pembinaan dan pendampingan masyarakat pesisir, peningkatan kualitas komoditas perikanan dan kelautan, pengembangan industri pengolahan hasil perikanan dengan menerapkan teknologi tepat guna dan pengembangan sarana dan prasarana melalui penyempurnaan sistem dan prosedur. Rendahnya perhatian pemerintah terhadap masyarakat pesisir dalam hal peningkatan taraf hidup dan produktivitas, maka sampai saat ini potensi wilayah pesisir di Kabupaten Sidoarjo belum tergali secara optimal dalam hal peningkatan kesejahteraan masyarakatnya. Oleh karena itu, untuk menjaga keseimbangan dan keterpaduan dalam pemanfaatan wilayah pesisir, diperlukan suatu rencana pengelolaan sumber daya pesisir secara terpadu di Kabupaten Sidoarjo. Untuk merencanakan pengelolaan pesisir dengan baik, maka masyarakat di sekitar pesisir dan instansi yang terkait (stakeholders) perlu dilibatkan didalamnya.

Dalam penentuan prioritas program rencana pengelolaan pesisir di Kabupaten Sidoarjo, metode yang digunakan adalah *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dengan dibantu *software Expert Choice*. Dengan metode AHP ini, beberapa kriteria dapat dilibatkan secara

bersamaan dalam satu model hirarki. Di samping itu, masyarakat dan pihak industri juga dapat berperan serta dalam penentuan prioritas program rencana pengelolaan tersebut.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Permasalahan utama dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana skala prioritas pengelolaan potensi sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah :

Mengetahui skala prioritas pengelolaan potensi sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dari Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain:

1. Diketuinya konsep pengelolaan sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo.
2. Diketuinya fungsi dan aplikasi *software Expert Choice* dengan bantuan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam pengelolaan sumber daya perikanan .
3. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman bagi pemerintah dan stakeholder sebagai langkah lebih lanjut untuk pengelolaan kawasan pesisir di Kabupaten Sidoarjo.
4. Dapat digunakan sebagai bahan atau sumber untuk penelitian selanjutnya.

## **1.5 Batasan Penelitian**

Agar permasalahan yang akan dipecahkan tidak terlalu meluas maka diperlukan batasan atau ruang lingkup penelitian, sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian meliputi 4 kecamatan di wilayah pesisir Kabupaten Sidoarjo, yaitu Kecamatan Waru, Sedati, Buduran dan Sidoarjo.

2. Pengelolaan potensi sumber daya pesisir hanya dikhususkan pada perikanan di Kabupaten Sidoarjo.
3. Metode pengambilan keputusan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analytic Hierarchy Process (AHP) dengan dibantu *software Expert Choice*.

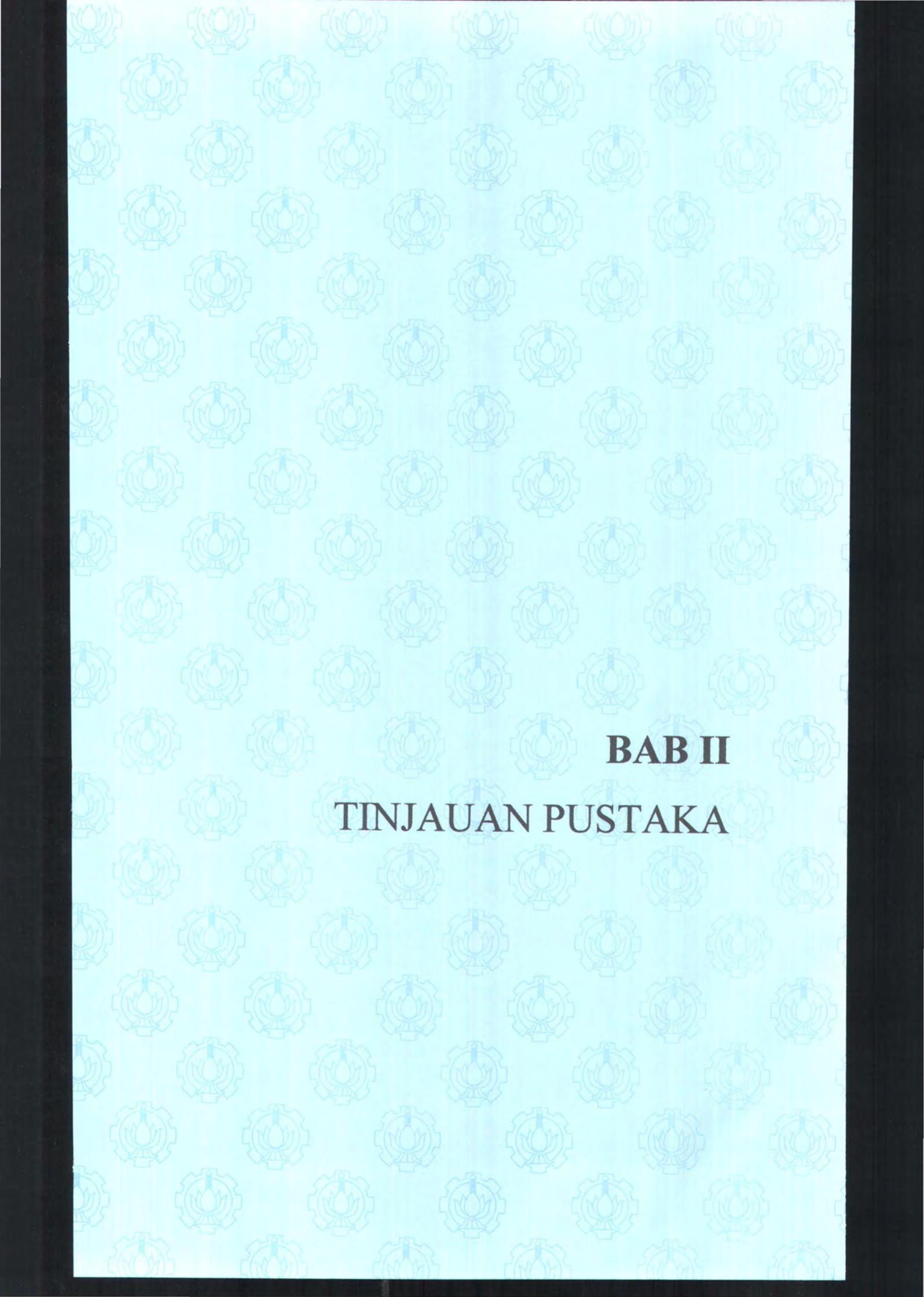
## 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian mencakup beberapa hal sebagai berikut:

1. Pelaku yang dilibatkan untuk penyusunan rencana pengelolaan sumber daya perikanan di Kabupaten Sidoarjo mencakup 3 elemen, yaitu masyarakat pesisir, pemerintah daerah dan pihak industri.
2. Bidang yang diambil dalam penelitian ini meliputi bidang Ekonomi, Lingkungan, Sosial, Hukum dan Teknologi.

## 1.7 Sistematiks Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini dibuat dengan urutan sebagai berikut: Bab I: Pendahuluan adalah Menjelaskan mengenai latar belakang pengambilan tema penelitian, menjabarkan permasalahan dan tujuan, serta batasan-batasan masalahnya. Bab II: Tinjauan Pustaka adalah menjelaskan teori-teori yang digunakan sebagai dasar penelitian. Juga menjelaskan hasil penelitian orang lain yang dijadikan sebagai sumber referensi. Bab III: Metodologi adalah menguraikan tentang langkah-langkah penelitian yang dilakukan, mulai dari prosedur awal seperti perumusan masalah dan tujuan, jalannya proses penelitian hingga tahap akhir yaitu mendapatkan penyelesaian permasalahan. Bab IV: Kondisi Daerah Studi adalah untuk menerangkan tentang kondisi umum lokasi penelitian, kondisi umum pembangunan di lokasi penelitian, potensi yang ada pada lokasi penelitian, dan diskripsi sosiasal ekonomi di sector perikanan dan kelautan. Bab V: Analisa Hasil Dan Pembahasan adalah untuk merupakan bagian yang paling penting dalam suatu laporan penelitian. Isinya menjelaskan hasil yang didapatkan dari pengolahan data, dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang ada. Bab VI: Kesimpulan Dan Saran adalah berisi kesimpulan yang didasarkan analisa pada bab sebelumnya, dan menjawab permasalahan-permasalahan yang dikemukakan di awal penelitian. Dengan keterbatasan penelitian, maka dapat merekomendasikan dalam bentuk saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.



**BAB II**  
**TINJAUAN PUSTAKA**

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Wilayah Pesisir

Kawasan pesisir merupakan kawasan yang sangat dinamis dan mempunyai kekayaan habitat yang beragam, di darat maupun di laut, serta saling berinteraksi antara habitat tersebut. Hal ini dikarenakan kawasan pesisir merupakan kawasan yang secara alami kondisi fisiknya senantiasa berubah, banyak pihak yang berkepentingan, sumber konflik dan tingkat pencemarannya tinggi. Disamping itu, kawasan pesisir juga memiliki potensi sumber daya yang tinggi, samping biota laut, perikanan, perindustrian dan pariwisata.

Secara umum wilayah pesisir dapat didefinisikan sebagai ruang, dimana terjadi interaksi antara wilayah darat dengan wilayah laut dan dimana ekosistem darat mempengaruhi ekosistem laut dan sebaliknya. Dalam wilayah pesisir terdapat ekosistem pesisir yang terdiri dari lingkungan alami dan manusia. Pada dasarnya batasan wilayah pesisir adalah tidak baku (*arbitrary*) tergantung tujuan manajemennya (Rais, 2000). Hal yang sama dikemukakan oleh Kay dan Alder (1999), di mana batas antara darat dan laut kelihatan jelas di peta, namun akan menjadi tidak tegas dalam kenyataannya. Rais (2000) lebih lanjut mengemukakan, bahwa secara ilmiah, wilayah pesisir dikaji dari bentangan antara hulu dengan aliran sungai sampai ke batasan tepian benua, karena adanya interaksi hidrologis, biofisik dari kawasan itu. Namun, dalam praktiknya batas wilayah pesisir dari setiap negara dibatasi oleh kewenangan kedaulatan suatu negara ke arah laut yaitu batas teritorial sejauh 12 mil laut atau sampai batas zona ekonomi eksklusif dan ke arah darat sampai batas administrasi suatu wilayah (Propinsi, Kabupaten atau Desa).

Sedangkan menurut Dahuri, dkk (2004), definisi wilayah pesisir yang digunakan di Indonesia adalah daerah pertemuan antara darat dan laut. Ke arah darat wilayah pesisir meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut dan perembesan air asin. Sedangkan ke arah laut wilayah pesisir mencakup bagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses-proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran. Selain mempunyai

potensi yang besar, wilayah pesisir juga merupakan ekosistem yang paling mudah terkena dampak kegiatan manusia. Umumnya kegiatan pembangunan, secara langsung maupun tidak langsung berdampak merugikan terhadap ekosistem pesisir.

Berdasarkan tingkat kebijakan, menurut Kay dan Alder (1999), batasan wilayah pesisir dapat dibagi menjadi empat kemungkinan definisi yang berdasarkan pada :

1. Jarak yang tetap (*fixed distance*) yaitu berdasarkan yurisdiksi seperti batas teritorial, zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen
2. Jarak yang berubah-ubah (*variable distance*) yaitu berdasarkan aspek fisik, biologi dan administratif
3. Menurut pengguna (*according to use*) yaitu berdasarkan perencana (*planner*) dalam merencanakan suatu wilayah pesisir sesuai dengan kepentingannya.
4. Campuran (*hybrid*) yaitu gabungan dari beberapa ketiga definisi di atas.

Sedangkan definisi wilayah pesisir secara umum menurut (Wiyana, 2004) adalah suatu wilayah pertemuan antara beberapa ekosistem, yaitu ekosistem darat, laut, dan udara dalam suatu keseimbangan yang rentan.

### **2.1.1 Zonasi Kawasan Pesisir**

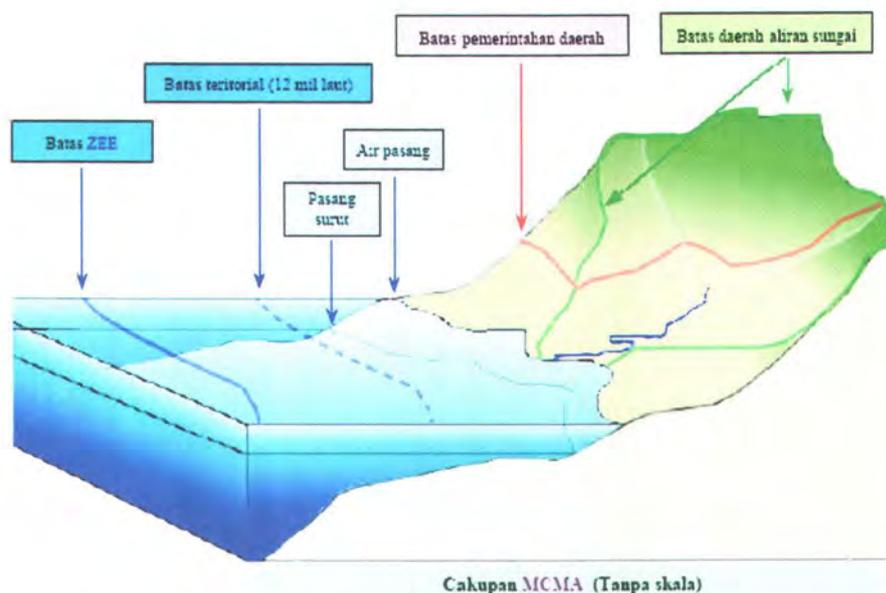
Departemen Kelautan dan Perikanan (2002) menjelaskan tujuan penyusunan rencana pemintakatan ini adalah untuk membagi wilayah pesisir dalam zona-zona yang sesuai dengan peruntukan dan kegiatan yang bersifat saling mendukung (*compatible*) serta memisahkannya dari kegiatan yang saling bertentangan (*incompatible*). Penentuan zona tersebut difokuskan berdasarkan pada kegiatan utama dan prioritas pemanfaatan sumberdaya pesisir guna mempermudah pengendalian dan pemanfaatan.

Rencana pemintakatan menjelaskan fokus kegiatan dan nama zona yang dipilih berdasarkan kondisi dan kegiatan yang diijinkan atau dapat dilakukan dengan persyaratan tertentu. Kegiatan bersyarat tersebut tidak perlu ditujukan untuk suatu zona tetapi pada waktu yang bersamaan dapat dipertimbangkan berkesinambungan pada suatu zona khusus. Penetapan rencana pemintakatan dimaksudkan untuk memelihara keberlanjutan

sumberdaya pesisir dalam jangka panjang serta mengeliminir berbagai faktor tekanan terhadap ekosistem pesisir akibat kegiatan yang tidak sesuai (*incompatible*).

Pendekatan yang diambil dalam pengembangan skema zonasi memperhatikan kebijakan pemerintah saat ini yang berkaitan dengan tujuan pembangunan yang ada dan kebutuhan konservasi dan proteksi yang semakin penting yang apabila dilaksanakan secara bersamaan dapat menjamin kesinambungan sumberdaya dalam jangka panjang. Khususnya, zona usulan mempertimbangkan tujuan tersebut yang memenuhi kebijakan pembangunan pesisir dan laut nasional termasuk perikanan (akuakultur/budidaya laut), pertambangan (lepas pantai/pesisir), minyak dan gas (laut) industri maritim (perkapalan) dan pariwisata. Selain daripada itu zonasi berusaha untuk menjamin bahwa proteksi lingkungan terjaga dengan baik, konflik dapat diselesaikan atau dikurangi, peningkatan sumberdaya diperhatikan dan konservasi dan proteksi habitat laut dan pesisir diperlakukan dengan prioritas yang sama melalui suatu pendekatan yang rasional untuk pemanfaatan dan alokasi sumberdaya.

Salah satu ilustrasi pembagian zona di kawasan pesisir dapat diperlihatkan pada Gambar 2.1 berikut ini.



Gambar 2.1 Batas zonasi kawasan pesisir (dari Bangda, 1996)

## **2.2 Potensi Wilayah Pesisir**

Potensi pembangunan yang terdapat di wilayah pesisir secara garis besar terdiri dari tiga kelompok :

1. Sumber daya dapat diperbaharui (renewable resources)
2. Sumber daya tak dapat diperbaharui (non-renewable resources)
3. Jasa-jasa lingkungan (environmental services)

### **2.2.1 Sumber Daya Dapat Diperbaharui**

#### **a. Hutan Mangrove**

Hutan mangrove merupakan ekosistem utama pendukung kehidupan yang penting di wilayah pesisir. Selain mempunyai fungsi ekologis sebagai penyedia nutrisi bagi biota perairan, tempat pemijahan dan asuhan bagi bermacam biota, penahan abrasi, penahan angin topan, dan tsunami, penyerap limbah, pencegah intrusi air laut, dan lain sebagainya, hutan mangrove juga mempunyai fungsi ekonomis seperti penyedia kayu, daun-daunan sebagai bahan baku obat-obatan, dan lain-lain.

#### **b. Terumbu Karang**

Indonesia memiliki kurang lebih 50.000 km<sup>2</sup> ekosistem terumbu karang yang tersebar di seluruh wilayah pesisir dan lautan (Dahuri et al. 2001). Terumbu karang mempunyai fungsi ekologis sebagai penyedia nutrisi bagi biota perairan, pelindung fisik, tempat bermain dan asuhan berbagai biota.

#### **c. Rumput Laut**

Potensi rumput laut (alga) di perairan Indonesia mencakup areal seluas 26.700 ha dengan potensi produksi sebesar 482.400 ton/tahun. Pemanfaatan rumput laut untuk industri terutama pada senyawa kimia yang terkandung di dalamnya, khususnya karegenan, agar, dan algin.

#### **d. Sumber Daya Perikanan**

Potensi sumber daya perikanan laut di Kabupaten Sidoarjo terdiri dari budidaya tambak, penangkapan ikan di laut, perairan umum dan budidaya kolam. Budidaya yang paling potensial di Kabupaten Sidoarjo dikembangkan adalah budidaya tambak dengan potensi wilayahnya sebesar 15.530,41 ha pada tahun 2001 disusul kemudian dengan potensi perairan laut yang cukup produksi dengan luas wilayah tangkapan

sebesar 341 km persegi. Budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo mampu mencatat produktifitas yang terus meningkat secara nyata dalam kurun waktu 5 tahun terakhir dan menunjukkan eksistensinya sebagai salah satu sumber pendapatan bagi masyarakat maupun pemerintah yang cukup produktif. Data terakhir menunjukkan, pada tahun 2000 tambak mampu berproduksi sebesar 20.010,7 ton atau menguasai 63,7 % total produksi ikan di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2001 produksi tambak meningkat sekitar 5 % menjadi 21.0112,2 ton atau menguasai 64,37 produksi ikan di Kabupaten Sidoarjo. Di tingkat Propinsi Jawa Timur, pada tahun 2000 produksi ikan Kabupaten Sidoarjo bahkan menguasai produksi ikan Jawa Timur. Perikanan merupakan salah satu sub sektor andalan yang berpeluang besar memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pembangunan di Kabupaten Sidoarjo.

### **2.2.2 Sumber Daya Yang Tidak Dapat Diperbaharui**

Sumber daya yang tidak dapat diperbaharui terdiri dari seluruh mineral dan geologi, yang termasuk kedalamnya antara lain minyak gas, batu bara, emas, timah, nikel, bijih besi, batu bara, granit, tanah liat, pasir, dan lain-lain. Sumber daya geologi lainnya adalah bahan baku industri dan bahan bangunan, antara lain kaolin, pasir kuarsa, pasir bangunan, kerikil dan batu pondasi.

### **2.2.3 Jasa-jasa Lingkungan**

Jasa-jasa lingkungan yang dimaksud meliputi fungsi kawasan pesisir dan lautan sebagai tempat rekreasi dan pariwisata, media transportasi dan komunikasi, sumber energi, sarana pendidikan dan penelitian, pertahanan keamanan, penampungan limbah, pengatur iklim, kawasan lindung, dan sistem penunjang kehidupan serta fungsi fisiologis lainnya, tetapi untuk Kabupaten Sidoarjo masih belum tergali dengan maksimal.

## **2.3 Peranan Penting Kawasan Pesisir**

1. Sebagai tempat bertemunya pendatang dari berbagai daerah, kawasan pesisir menjadi mosaik sosial dan budaya.

2. Ekosistem yang paling beragam, rumit dan produktif sebagian besar terletak di kawasan pesisir.
3. Kawasan pesisir sangat penting peranannya dalam menjamin pengadaan pangan dunia.
4. Pulau-pulau yang secara keseluruhan dapat dianggap sebagai kawasan pesisir menumbuhkan dan menjaga keunikan sosial, budaya dan ekologi.
5. Negara-negara kepulauan kecil yang sedang berkembang memiliki sumber daya yang sangat terbatas merupakan contoh dari cara hidup dalam lingkungan yang terbatas tetapi terbuka terhadap globalisasi.

#### **2.4 Permasalahan Wilayah Pesisir**

Menurut Ikhwanuddin Mawardi (2002), Masalah yang di hadapi pada pola pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut kurang memberikan akses kepada masyarakat adat dan lokal, seperti nelayan di pesisir di satu pihak, dan di pihak lain cenderung sentralistik dan terpusat pada beberapa kelompok masyarakat dan golongan tertentu. Lemahnya kontrol masyarakat dan penegakkan hukum dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut juga masalah terpenting lain yang menyebabkan hak-hak masyarakat untuk menggunakan dan menikmatinya menjadi terbatas dan justru sebaliknya menimbulkan konflik baik yang bersifat vertikal dan horisontal. Hal ini diakibatkan antara lain karena sistem hukum yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam masih belum memiliki perspektif lingkungan hidup, penghormatan hak asasi manusia, demokrasi, kesetaraan jender dan desentralisasi. Hal lain yang menjadi permasalahan penting adalah belum memadai kualitas dan kuantitas sumber daya manusia di bidang kelautan sehingga manfaat dari sumber daya laut dan perikanan belum sepenuhnya di nikmati.

Menurut Dahuri *et al* (2001), secara garis besar permasalahan wilayah pesisir yang mengancam kelestarian sumber daya pesisir di Indonesia terdiri dari:

##### **a. Pencemaran lingkungan.**

Perairan pesisir selama ini menjadi tempat pembuangan limbah, baik dari kegiatan manusia yang berasal dari dalam wilayah pesisir maupun dari luar. Pembuangan limbah yang berlebihan tanpa pengolahan (treatment) yang baik, menyebabkan pencemaran lingkungan di laut dan pesisirnya. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan ekosistem, sumber daya dan kehidupan biotanya.

b. Degradasi/kerusakan fisik habitat.

Kerusakan fisik habitat wilayah pesisir dan lautan di Indonesia mengakibatkan penurunan kualitas ekosistem, seperti ekosistem mangrove, terumbu karang dan rumput laut. Ekosistem mangrove dan terumbu karang di Indonesia merupakan dua ekosistem yang mengalami kerusakan cukup parah.

c. Eksploitasi sumber daya secara berlebihan.

Apabila pemanfaatan lebih besar daripada tangkapan optimum, maka akan terjadi pemanfaatan yang berlebihan. Salah satu sumber daya laut yang telah dieksploitasi secara berlebih adalah ikan.

d. Konservasi kawasan lindung menjadi kawasan pembangunan.

Kegiatan pembangunan merupakan kegiatan yang memiliki dampak positif dan negatif. Selain meningkatkan kesejahteraan rakyat, kegiatan pembangunan dapat berdampak negatif terhadap keberadaan ekosistem, terutama di wilayah pesisir dan lautan. Seringkali pembangunan di wilayah pesisir dan laut tidak memperhatikan faktor ekologis atau lingkungan dan mengubah fungsi kawasan lindung menjadi kawasan produktif, sehingga menyebabkan kerusakan lingkungan.

e. Bencana alam.

Bencana alam merupakan fenomena alami, baik secara langsung maupun tidak langsung yang berdampak negatif bagi lingkungan pesisir dan lautan. Bencana alam yang sering terjadi antara lain kenaikan muka air laut dan geombang pasang tsunami.

## **2.5 Konsep Perencanaan Pengelolaan Terpadu dan Berkelanjutan**

Program pengelolaan wilayah pesisir harus mengikutsertakan masyarakat setempat. Dalam pelaksanaan pengelolaan di wilayah pesisir harus dilihat dalam konteks menyeluruh dan diperhatikan keterkaitan antar berbagai program, sehingga akan lebih baik apabila menggunakan pendekatan program pengelolaan wilayah terpadu.

Secara umum dapat dikemukakan bahwa kemampuan partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan kawasan pesisir dan konservasi ekosistem kawasan pesisir tergolong masih rendah. Keadaan ini tidak terlepas dari kondisi pendidikan dan pemahaman masyarakat yang relatif rendah, serta kurang sekali adanya advokasi (penyuluhan, pelatihan atau diklat dan program pendidikan lingkungan) di bidang konservasi lingkungan, sehingga pada

sebagian besar masyarakat kurang nampak adanya kepekaan terhadap permasalahan-permasalahan lingkungan hidup yang muncul.

Rendahnya pemahaman dan kepekaan masyarakat terhadap kerusakan ekosistem dan persoalan lingkungan hidup lainnya merupakan permasalahan penting dalam membangun kultur dan etos kerja yang peduli dan berpihak pada kualitas lingkungan hidup. Pada sisi lain, fenomena ini menggambarkan adanya paradoks atau ambivalensi masyarakat dalam pemanfaatan dan pendayagunaan potensi sumberdaya alam yang tersedia.

Isu pokok lingkungan yang dapat dikembangkan dari indikasi adanya fenomena paradoks/ambivalensi masyarakat tersebut adalah sebagai berikut :

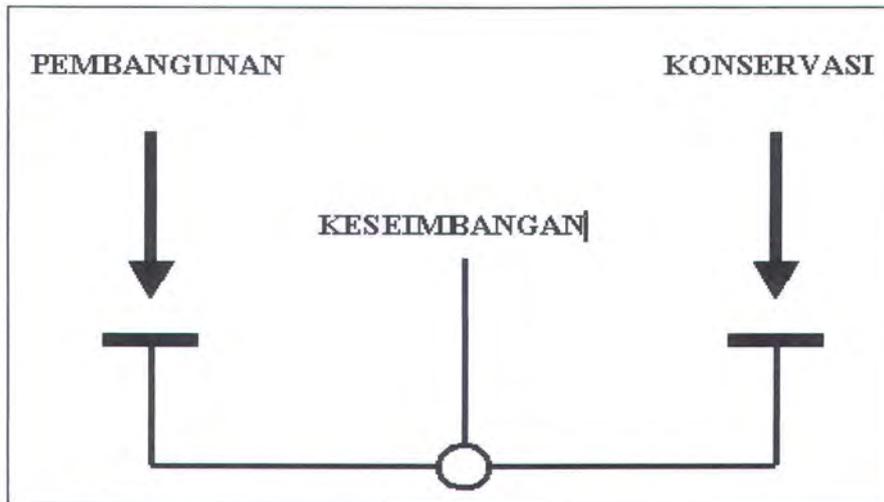
1. Rendahnya status sosial ekonomi dan taraf hidup masyarakat.
2. Rendahnya pemahaman, kesadaran, kepekaan dan tanggungjawab masyarakat terhadap isu-isu lingkungan yang penting bagi mereka.
3. Rendahnya kemampuan kelembagaan sosial masyarakat dalam mengakomodasi isu-isu lingkungan dalam proses pengambilan keputusan secara bersama.

Perencanaan pengelolaan terpadu dan berkelanjutan telah menjadi paradigma baru dalam mengelola wilayah pesisir. Pengelolaan terpadu adalah berbasis pada kebersamaan dari berbagai sektor, stakeholder, sistem pendekatan, dan disiplin ilmiah dalam mencapai tujuan dengan koordinasi yang harmonis. Dalam konteks Perencanaan dan Pengelolaan wilayah pesisir, (Yusuf, 2003) memberikan kelompok keterpaduan sesuai dengan isu penting diantaranya :

1. Keterpaduan antar sector
2. Keterpaduan antar zona daratan dan perairan
3. Keterpaduan antar level pemerintahan
4. Keterpaduan antar negara
5. Keterpaduan antar disiplin ilmiah.

Secara teoritis perencanaan dan pengelolaan terpadu adalah merupakan pilihan terbaik dari sekian kasus perencanaan dan manajemen pantai secara sektoral. Secara umum perencanaan dan pengelolaan terpadu mempunyai falsafah dasar berupa keseimbangan antara pembangunan dan konservasi. Gambar 2.2 memberikan ilustrasi keseimbangan

tersebut. Perencanaan dan pengelolaan terpadu memiliki keunggulan diantaranya: pendekatan komprehensif (holistic) untuk menyelesaikan isu yang ada, lebih efektif dan efisien, dan lebih mudah menangani multi tujuan (Yusuf, 2003).



Gambar 2.2. Konsep Sederhana Teori Keseimbangan Pengelolaan Wilayah Pesisir

Persepsi sistem berkelanjutan adalah untuk pembangunan yang menerus dimasa mendatang dan manfaat bagi generasi penerusnya. Falsafah berkelanjutan adalah bukan berakhir dengan kemandekan dan kematian sistem tetapi adanya jaminan kontinuitas dengan peningkatan sistem baik secara kuantitas maupun kualitas. Sistem ini berbasis pada integritas lingkungan, efisiensi ekonomi, keadilan, dan pemerataan. Gambar 2.2 memberikan ilustrasi tentang bentuk sistem transformasi manajemen dari sistem manajemen tradisional menuju sistem manajemen berkelanjutan.

## 2.6 Strategi Kebijakan

Strategi kebijakan pokok yang ditempuh dalam mengatasi masalah dan tantangan adalah :

1. Menetapkan pendekatan yang berimbang antara mekanisme pasar, tata nilai dan regulasi berkeadilan dengan pola kemitraan dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut untuk mencapai kesejahteraan masyarakat dari generasi ke generasi.
2. Menjamin keseimbangan antar pemanfaatan dan konservasi sumber daya pesisir dan laut dan peningkatan pemanfaatan nilai tambah sumberdaya laut bagi masyarakat di sekitar pesisir.

Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan dalam program ini mencakup : pengkajian kembali kebijakan pengelolaan, konservasi dan rehabilitasi sumber daya pesisir dan laut.

3. Program Pencegahan Perusakan dan Pencemaran Lingkungan Hidup.

Tujuan program ini adalah untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam upaya mencegah perusakan atau pencemaran lingkungan dan pemulihan kualitas lingkungan yang rusak akibat pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut. Sasaran program ini adalah tercapainya kualitas lingkungan laut dan perairan yang bersih dan sehat.

4. Program Penataan Kelembagaan dan Penegakan Hukum Pengelolaan Sumber Daya Alam.

Program ini bertujuan untuk mengembangkan kelembagaan, menata sistem hukum, perangkat hukum dan kebijakan. Mengembangkan kelembagaan serta penegakan hukum untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya laut dan perikanan yang efektif dan berkeadilan. Sasaran program ini adalah tersedianya kelembagaan bidang sumber daya laut dan perikanan yang kuat dengan didukung dengan perangkat hukum dan perundangan yang adil dan konsisten.

5. Program Peningkatan Peranan Masyarakat dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam.

Tujuan dari program ini adalah untuk meningkatkan peran dan kepedulian pihak-pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan sumber daya laut dan perikanan. Sasaran program ini adalah tersedianya sarana bagi masyarakat dalam pengelolaannya sejak perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan.

## 2.7 Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)

Dalam penentuan prioritas program yang sesuai untuk wilayah pesisir berdasarkan potensi wilayahnya, dibutuhkan metode yang sesuai. Salah satu metodenya adalah Analytic Hierarchy Process (AHP). Dengan metode tersebut dapat digunakan untuk mengukur peran serta stakeholders dalam merumuskan dan menentukan kebijakan berdasar kepentingan bersama (Akhwadhy, 2002).

Analytic Hierarchy Process (AHP) itu sendiri dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970 dan dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks dan tidak

terstruktur untuk dipecahkan ke dalam kelompok-kelompok tertentu dan kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki. Selanjutnya memasukkan nilai numerik sebagai pengganti persepsi manusia dalam melakukan perbandingan relatif dan akhirnya dengan suatu sintesa ditentukan elemen mana yang mempunyai prioritas tertinggi. Sedangkan menurut Forman (*Decision by Objectives*), Analytic Hierarchy Process merupakan salah satu metode sistematis untuk pengambilan keputusan dengan membandingkan beberapa kebijakan atau kriteria, yang dapat membantu kerangka berpikir manusia.

Kelebihan yang dimiliki metode ini antara lain: melibatkan beberapa kriteria secara bersamaan menurut struktur preferensi tertentu dan mengintegrasikan ke dalam proses rancangan (Akhwadhy, 2002). Kelebihan lainnya adalah dapat memecahkan masalah yang “multiobjektif” dan “multikriteria”, fleksibilitas tinggi dalam pembuatan kriteria, bersifat demokratis (mengikutsertakan masyarakat dan pihak lain dalam pengambilan keputusan), dan menggunakan input yang kuantitatif dan kualitatif (persepsi manusia). Sedangkan kelemahan yang dimiliki metode AHP ini antara lain ketergantungan model pada input yang berupa persepsi seorang yang berkompeten.

### **2.7.1 Prinsip-Prinsip Analytic Hierarchy Process**

Prinsip-prinsip yang harus dipahami dalam menyelesaikan persoalan Analytic Hierarchy Process (AHP) diantaranya adalah:

#### **1. Decomposition**

Yaitu menggambarkan dan menguraikan secara hirarkis atau menyusun secara hirarkis dengan memecah-mecah persoalan menjadi unsur-unsur yang terpisah. Ada dua jenis yaitu:

- a. Hirarki lengkap : semua elemen pada suatu tingkat memiliki semua elemen yang ada pada tingkat berikutnya.
- b. Hirarki tak lengkap : semua elemen pada suatu tingkat tidak memiliki semua elemen yang ada pada tingkat berikutnya.

#### **2. Comparative Judgement**

Prinsip ini membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat di atasnya. Penilaian ini akan berpengaruh terhadap prioritas elemen-elemen, dan hasilnya disajikan dalam bentuk

matriks yang dinamakan matriks *pairwise comparison*. Agar diperoleh skala yang bermanfaat ketika membandingkan dua elemen, seseorang yang akan memberikan jawaban perlu pengertian menyeluruh tentang elemen-elemen yang dibandingkan dan relevansinya terhadap kriteria atau tujuan yang dipelajari. Dalam penyusunan skala kepentingan ini, digunakan standart Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Skala Dasar

Tingkat Kepentingan	Definisi
1	Elemen ke-i sama pentingnya dengan elemen ke-j
3	Elemen ke-i sedikit lebih penting dengan elemen ke-j
5	Elemen ke-i lebih penting dengan elemen ke-j
7	Elemen ke-i sangat lebih penting dengan elemen ke-j
9	Elemen ke-i mutlak penting dengan elemen ke-j
2,4,6,8	Nilai diantara dua kepentingan uang berdekatan
Kebalikan ( <i>reciprocal</i> )	Jika aktivitas i mendapat 1 angka bila dibandingkan dengan aktivitas j, maka j mempunyai kebalikannya dengan nilai i.

(Sumber: Saaty, 1988)

Dalam penilaian kepentingan relatif dua elemen berlaku aksioma *reciprocal* artinya jika elemen i dinilai 3 kali lebih penting dibanding j, maka elemen j harus sama dengan 1/3 kali pentingnya dibanding elemen i. Di samping itu, perbandingan dua elemen yang sama akan menghasilkan angka 1, artinya sama penting. Dua elemen yang berlainan dapat saja dinilai sama penting. Jika terdapat n elemen, maka akan diperoleh matriks *pairwise comparison* berukuran n x n. Banyaknya penilaian yang diperlukan dalam menyusun matriks ini adalah  $n(n-1)/2$  karena matriksnya *reciprocal* dan elemen-elemen diagonal sama dengan 1.



### 3. Synthesis of Priority

Pembedaan prioritas dan sintesis yang disebut penetapan prioritas yaitu menentukan peringkat elemen-elemen menurut relatif pentingnya. Hasil dari proses pembedaan ini adalah suatu vektor prioritas, atau relatif pentingnya elemen terhadap setiap sifat.

### 4. Logical Consistency

Yaitu menjamin bahwa semua elemen dikelompokkan secara logis dan diperingkatkan secara konsisten sesuai dengan suatu kriteria yang logis. Dalam mempergunakan prinsip ini, AHP memasukkan aspek kualitatif dan aspek kuantitatif. Aspek kualitatif untuk mendefinisikan persoalan dan hirarkinya. Sedangkan aspek kuantitatif untuk mengekspresikan penilaian dan preferensi secara ringkas padat.

## 2.7.2 Tahap-Tahap Penyusunan Hirarki

Tahap-tahap dalam penyusunan suatu hirarki menurut Saaty (1993) adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan secara khusus solusi yang diharapkan.
2. Penyusunan hirarki dimulai dengan tujuan yang umum, diikuti oleh sub tujuan, kriteria dan kemungkinan diikuti alternatif-alternatif penyelesaian pada tingkatan hirarki paling bawah.
3. Menyusun matrik perbandingan berpasangan yang mempunyai kontribusi hubungan relatif atau pengaruh pada masing-masing tujuan atau kriteria yang akan dikembangkan pada tingkat yang lebih atas.
4. Melakukan proses perbandingan pasangan sehingga diperoleh *judgement* seluruhnya sebanyak  $(n(n-1))/2$  buah, dimana  $n$  adalah banyaknya komponen yang dibandingkan.
5. Setelah diperoleh data perbandingan pasangan, kemudian dihitung nilai *eigen vector* dan memeriksa indeks konsistensinya. Jika tidak konsisten, maka pengambilan data harus diulang.
6. Mengulangi tahap 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat dan kelompok hirarki.
7. Menghitung *eigen vector* dari setiap matrik perbandingan pasangan diatas, dimana nilai dari *eigen vector* merupakan bobot setiap komponen.
8. Memeriksa indeks konsistensi hirarki (*Consistency Ratio*), jika nilai CR lebih besar dari 10% (0,1), maka kualitas data *judgement* harus diperbaiki.

### 2.7.3 Perhitungan Rata-Rata Geometrik

Proses yang dilakukan setelah pengumpulan kuisisioner adalah melakukan pembobotan terhadap hirarki yang ada dalam pertanyaan. Nilai-nilai yang diperoleh dari kuisisioner sangat beragam, maka untuk mendapatkan kepastian nilai dilakukan pengambilan rata-rata geometrik. Metode pengambilan nilai rata-rata geometrik dilakukan berdasarkan ketentuan yang dirumuskan oleh Saaty (1993) dengan formula matematis sebagai berikut:

$$\sqrt[n]{a_1 \times a_2 \times a_3 \times \dots \times a_n} = w \quad (2.1)$$

dimana:

- n = jumlah responden
- ai = angka penilaian dari responden ke-i

Nilai rata-rata geometri yang didapatkan meliputi semua tingkatan dalam hirarki. Selanjutnya, untuk analisa prioritas upaya pengelolaan sumberdaya pesisir digunakan bantuan program *Expert Choice Professional*.

### 2.7.4 Formulasi Matematis Pada Model Analytic Hierarchy Process

Formulasi matematis pada model Analytic Hierarchy Process pada dasarnya menggunakan matrik yaitu dengan mengasumsikan komponen yang akan dinilai tingkat kepentingannya secara berpasangan (Saaty, 1988). Elemen-elemen dari suatu tingkat dalam suatu hirarki adalah C1, C2, .....,Cn dan bobot pengaruh mereka adalah w1, w2, ...wn. Misalkan  $a_{ij} = w_i/w_j$  menunjukkan kekuatan Ci jika dibandingkan dengan Cj. Matriks dari angka-angka  $a_{ij}$  ini dinamakan matriks pairwise comparison, yang diberi simbol A. A adalah matriks reciprocal, sehingga  $a_{ij} = 1/a_{ji}$ . Jika penilaian sempurna pada setiap perbandingan, maka  $a_{ij} = a_{ik} \cdot a_{kj}$  untuk semua i, j, k dan matriks A dinamakan konsisten.

Kemudian dibuat manipulasi matematiknya sebagai berikut:

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j} \quad \text{dimana } i, j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (2.2)$$

$$a_{ij} \left( \frac{w_j}{w_i} \right) = 1 \quad \text{dimana } i = 1, 2, 3, \dots, n \text{ konsekuensinya} \quad (2.3)$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot w_j \cdot 1/w_i = n \quad \text{dimana } i = 1,2,3,\dots,n \text{ atau} \quad (2.4)$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot w_j \cdot 1 = n \cdot w_i \quad \text{dimana } i = 1,2,3,\dots,n. \quad (2.5)$$

dalam bentuk matriks :  $Aw = nw$

$$\begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & w_2/w_n \\ \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & w_n/w_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix} = n \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix} \quad (2.6)$$

Rumus ini menunjukkan bahwa  $w$  merupakan eigen vector dari matriks  $A$  dengan eigen value  $n$ .

Bila matriks  $A$  diketahui dan ingin diperoleh nilai  $W$ , maka dapat diselesaikan melalui persamaan berikut:

$$[A - nI] W = 0 \quad (2.7)$$

dimana  $I$  adalah matriks Identitas.

Persamaan (2.6) ini dapat menghasilkan solusi yang tidak nol bila (jika dan hanya jika)  $n$  merupakan eigenvalue dari  $A$  dan  $W$  adalah eigenvektornya. Setelah eigenvalue matriks perbandingan  $A$  tersebut diperoleh, misalnya  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ , dan berdasarkan matriks  $A$  yang mempunyai keunikan, yaitu  $a_{ii} = 1$  dengan  $i = 1,2,\dots,n$ , maka :

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = n \quad (2.8)$$

### 2.7.6 Perhitungan Rasio Konsistensi

Rasio konsistensi merupakan nilai yang dihasilkan dengan membandingkan besar nilai indeks konsistensi (CI) dengan indeks random (RI), yang didefinisikan sebagai berikut:

$$CR = CI/RI \quad (2.13)$$

dimana:

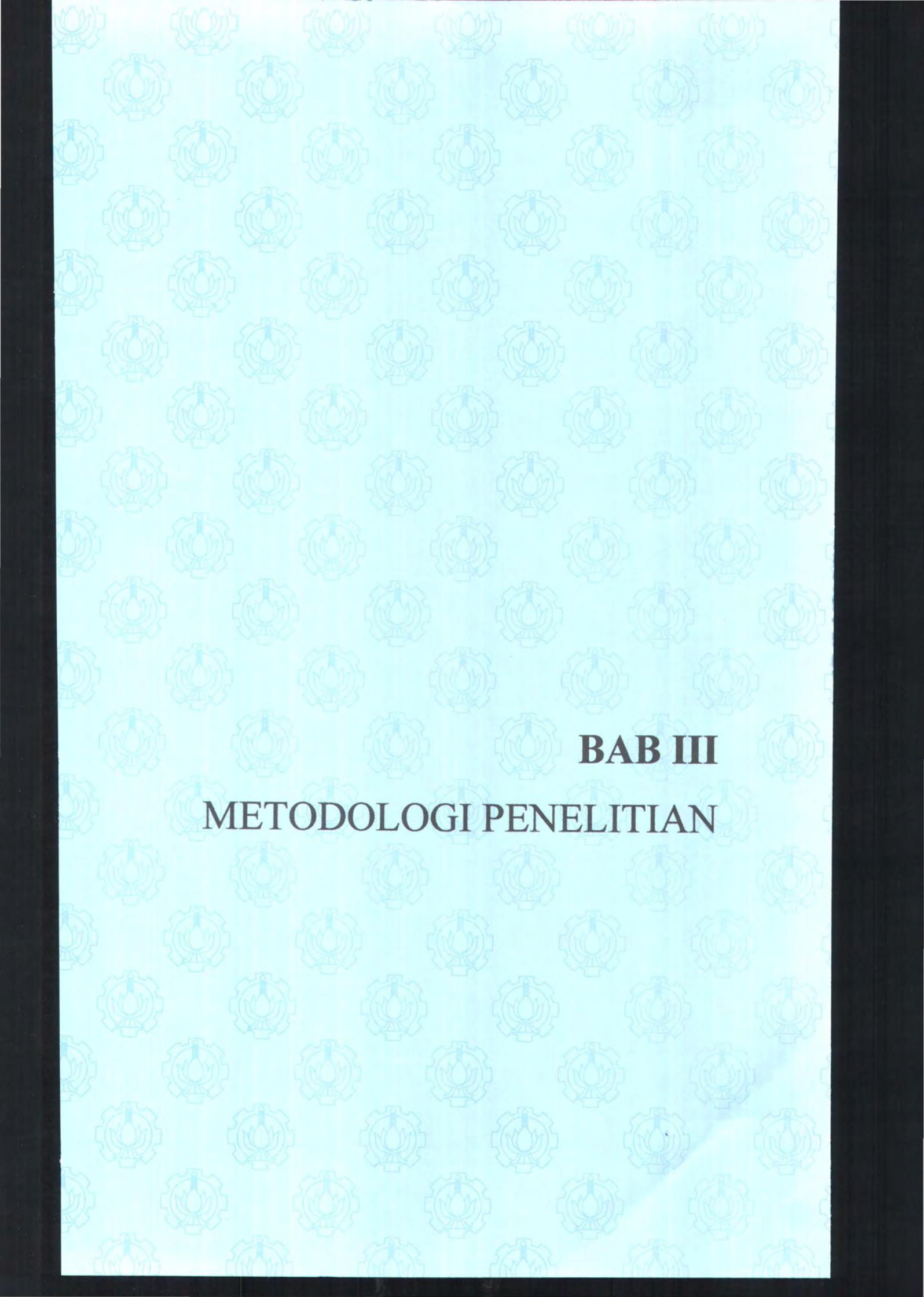
- CR : rasio konsistensi
- CI : indeks konsistensi
- RI : indeks random

Nilai indeks random dinyatakan dalam matrik berorde 1 sampai 15, seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.2. Indeks Random untuk Tiap Orde Matrik

Orde Matrik	1	2	3	4	5	6	7	8
Indeks Random	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41
Orde Matrik	9	10	11	12	13	14	15	
Indeks Random	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59	

(Sumber: Saaty, 1988)

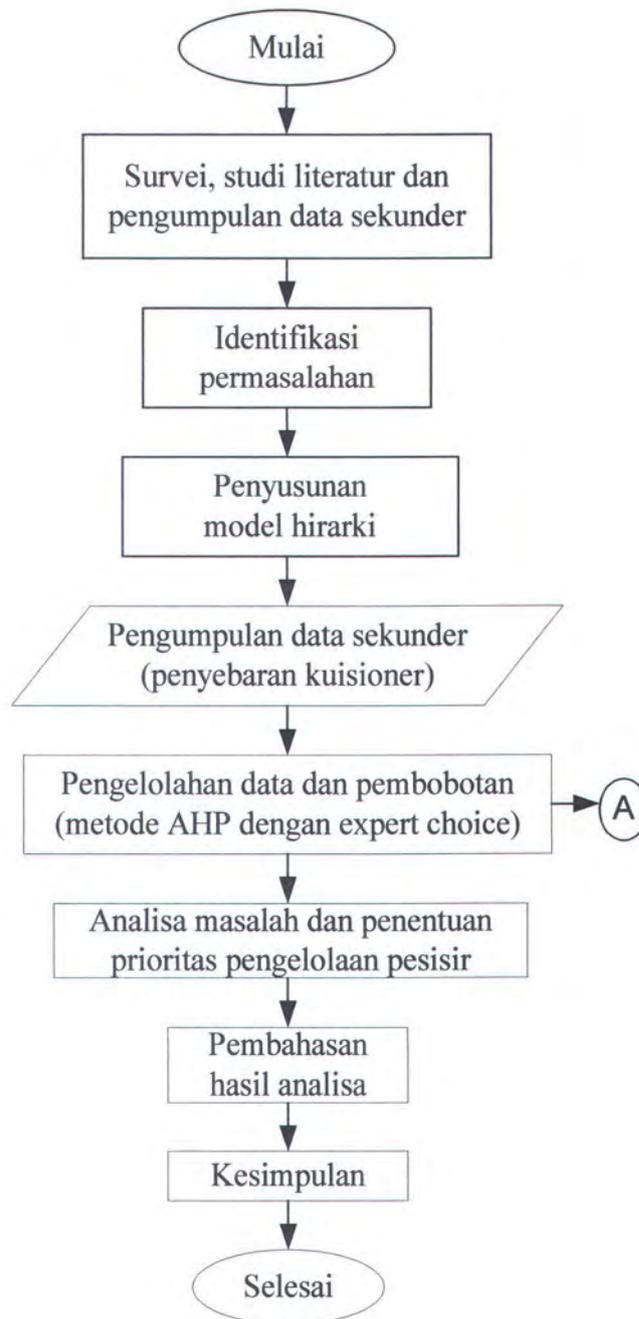


**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

Untuk memudahkan dalam pengerjaan dan penulisan Tugas Akhir, maka harus disusun urutan kerja yang baik, sehingga didapatkan hasil yang maksimal dan pengalokasian waktu yang optimal. Adapun urutan kegiatan atau diagram alir dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penulisan

Dari diagram alir diatas, dapat dijelaskan secara singkat masing-masing urutan pengerjaan Tugas Akhir sebagai berikut:

1. Tahap Survei, Studi Literatur dan Pengumpulan Data Sekunder

Tahap ini merupakan tahap awal dengan kegiatan survei lokasi penelitian untuk menyusun langkah dasar pemikiran serta melakukan *focusing* terhadap masalah-masalah dengan melakukan wawancara pada semua pihak yang berhubungan langsung dalam pengelolaan potensi sumber daya pesisir, mengumpulkan dan mempelajari data sekunder untuk mengetahui kondisi wilayah studi. Selain itu, studi literatur juga dilakukan untuk buku-buku, jurnal penelitian dan lain-lain yang mendukung tema yang diangkat.

2. Tahap Identifikasi Permasalahan

Tahap ini dimulai dengan merumuskan masalah dan menetapkan tujuan penelitian. Pertimbangan mengidentifikasi permasalahan sangat diperlukan, mengingat kondisi dan karakteristik permasalahan kawasan pesisir yang begitu kompleks, dan belum banyaknya laporan tentang pengelolaan potensi sumber daya pesisir yang dimiliki pemerintah daerah. Sehingga penyusunan pengelolaan potensi pesisir sangat didasari dengan makin tingginya tingkat kompleksitas masalah kawasan pesisir. Untuk itu perlu dilakukan penggalian data sekunder dan informasi yang mendukung tentang kondisi sebenarnya. Dengan demikian nantinya dapat disusun rumusan permasalahan, maksud serta tujuan penelitian ini.

3. Penyusunan Model Hirarki.

Proses ini merupakan bagian penting dalam pengerjaan metode AHP. Penyusunan model hirarki didasarkan pada hasil wawancara antar pelaku kebijakan pada pengelolaan potensi sumber daya perikanan di Kabupaten Sidoarjo, antara lain: masyarakat, pemerintah daerah dan industri dan laporan tahunan Kabupaten Sidoarjo yang mengenai permasalahan yang sedang dihadapi di kawasan pesisir Kabupaten Sidoarjo.

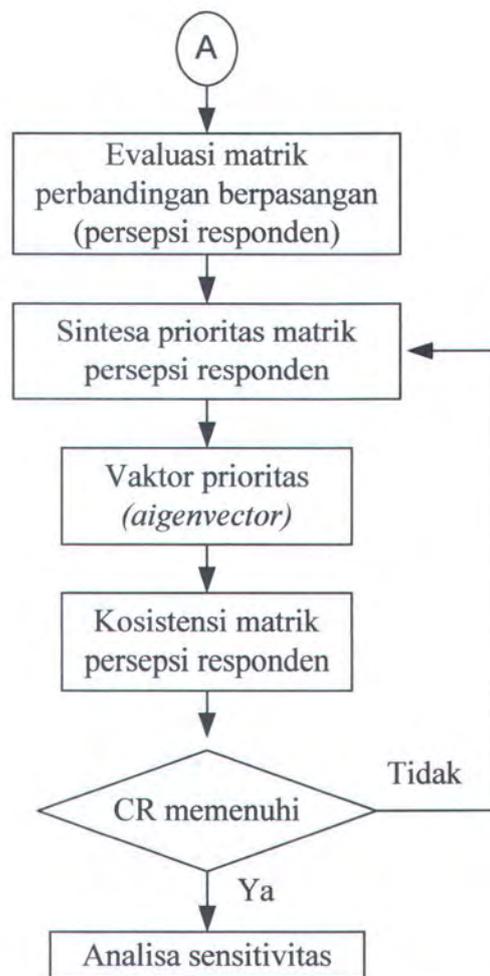
4. Pengumpulan Data Primer

Data yang diperlukan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah data primer. Data primer diperoleh melalui studi ke lapangan dan menyebarkan kuisisioner kepada pihak-pihak yang ikut serta dalam menentukan kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan, antara lain: masyarakat, pemerintah daerah, industri. Untuk teknik pengambilan sampel sebagai sasaran penyebaran kuisisioner digunakan teknik *purposive*

*sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel untuk tujuan tertentu saja. Dengan menggunakan teknik tersebut diharapkan bisa memperoleh sampel yang representatif yang mengerti tentang pengelolaan sumberdaya perikanan laut di wilayah pesisir Kabupaten Sidoarjo.

5. Pengolahan Data dan Pembobotan

Data yang diperoleh, selanjutnya diolah menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan program *Microsoft Excel* dan *Expert Choice Professional version 9.0*. Untuk pengolahan dengan AHP, urutan pengerjaannya dapat dilihat pada Gambar 3.2 sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram Alir Metodologi Analytic Hierarchy Process

Penjelasan gambar 3.2 adalah sebagai berikut:

a. Evaluasi matrik perbandingan berpasangan

Pada tahapan ini, proses yang dilakukan adalah pengisian matrik perbandingan berpasangan yang didapatkan dari kuisioner.

b. Sintesa prioritas matrik persepsi responden

Proses selanjutnya adalah sintesa prioritas matrik, yaitu dicari bobot prioritas atau *eigenvalue* setiap elemen dalam matrik.

c. Vektor prioritas

Vektor prioritas atau *eigenvector* merupakan nilai yang menunjukkan prioritas pada setiap kriteria/sector dari hirarki.

d. Konsistensi matrik persepsi responden

Pada tahapan ini, yang dilakukan adalah menghitung indeks konsistensi (CI) dan rasio konsistensi (CR). Apabila rasio konsistensinya kurang dari 10%, berarti data dianggap memenuhi syarat. Dan apabila lebih dari 10%, maka perlu ditinjau ulang bobot prioritasnya.

e. Analisa Sensitivitas

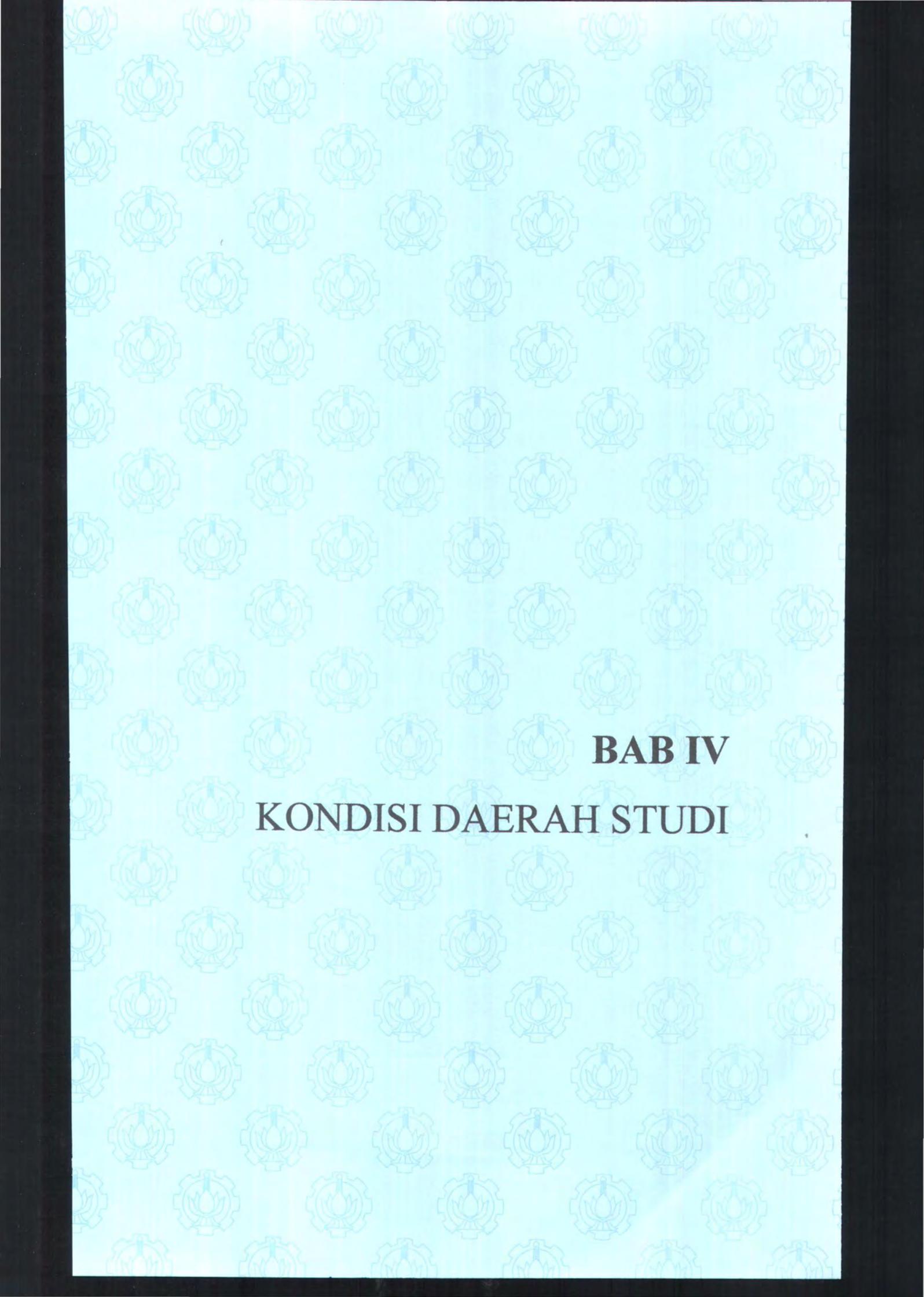
Analisa ini digunakan untuk mengetahui pengaruh perubahan suatu nilai prioritas terhadap prioritas yang lain. Dalam model hirarki penelitian ini, akan diketahui pengaruh perubahan nilai prioritas pelaku (tingkat 2) terhadap nilai prioritas alternatif programnya (tingkat 4).

6. Analisa dan Pembahasan

Pada tahapan ini, data yang telah diolah akan dianalisa dan dibahas dalam sub bab pembahasan mengenai hasil analisa yang telah dilakukan untuk mendapatkan prioritas.

7. Kesimpulan

Pada tahapan ini berisi kesimpulan yang mencakup inti dari analisa dan pembahasan pada bab sebelumnya. Dan juga menjawab permasalahan dari penelitian yang dilakukan.



**BAB IV**  
**KONDISI DAERAH STUDI**

## BAB IV

### KONDISI DAERAH STUDI

#### 4.1 Kondisi Umum Wilayah Kabupaten Sidoarjo



Gambar 4.1 Peta Potensi Kabupaten Sidoarjo

Kabupaten Sidoarjo merupakan satelit Ibukota Surabaya yang mempunyai luas 714,243 Km<sup>2</sup> dengan panjang pantai 27 Km yang membentang dari arah utara ke selatan. Letak geografis 112,5° s/d 112,9° bujur timur dan 7,3° s/d 7,5° bujur selatan. Batas-batas wilayah adalah sebagai berikut :

- |                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| Sebelah utara   | : Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik |
| Sebelah selatan | : Kabupaten Pasuruan                 |
| Sebelah timur   | : Selat Madura                       |
| sebelah barat   | : Kabupaten Mojokerto                |

Kabupaten Sidoarjo meliputi 8 wilayah kecamatan yang terletak di daerah pesisir antara lain : Waru, Sedati, Buduran, Sidoarjo, Candi, Tanggulangin, Porong, dan Krembung. Kecamatan-kecamatan tersebut mempunyai sumber daya perikanan yang melimpah, meliputi : hasil budidaya tambak, budidaya perairan umum, budidaya kolam dan perikanan laut. Dan dalam Tugas Akhir ini, lokasi penelitian yang diambil adalah 4 kecamatan pesisir bagian utara, antara lain : Waru, Sedati, Buduran dan Sidoarjo.

#### 4.2 Kondisi Fisik Wilayah Kabupaten Sidoarjo

Sebagaimana daerah-daerah lain di Indonesia , Kabupaten Sidoarjo merupakan daerah yang beriklim tropis. Hujan terjadi sepanjang tahun, hanya frekuensi terbanyak terjadi pada bulan Januari dan Maret. Suhu terendah wilayah Kabupaten Sidoarjo adalah 20°C dan suhu tertinggi adalah 35°C. Berdasarkan hasil pengukuran curah hujan selama 10 tahun terakhir menunjukkan rata-rata pertahun dibawah 1.500 mm sebanyak 35 % curah hujan antara 1.500 sampai dengan 2.000 mm sebanyak 35 %, antara 2.000 sampai dengan 2.500 mm sebanyak 10 % dari luas wilayah Kabupaten Sidoarjo. Pantai pesisir Kabupaten Sidoarjo mempunyai kisaran pasang surut antara 1-3.5 m. Kabupaten Sidoarjo memiliki daerah pantai dan pertambakan, dikawasan timur meliputi 29,99 % dari luas wilayah dengan ketinggian 0 – 3 meter dari permukaan laut, sementara daerah bagian tengah yang berair tawar mencapai 40,81 % dari seluruh luas wilayah dengan ketinggian 3 – 10 meter dari permukaan laut, wilayah bagian barat yang berada pada ketinggian 10 – 25 meter dari permukaan laut meliputi 29,20 % dari luas wilayah Kabupaten Sidoarjo. Dan rata-rata Kabupaten Sidoarjo terletak pada ketinggian antara 0-25 meter diatas permukaan laut, bertopografi datar dan sebagian besar wilayahnya telah dimanfaatkan terutama untuk pemukiman dan persawahan. Sementara itu, berdasarkan kondisi air, kurang lebih sebesar 26 % wilayah Kabupaten Sidoarjo merupakan daerah air asin yang tersebar pada 8 kecamatan antara lain : Waru, Sedati, Buduran, Sidoarjo, Candi, Tanggulangin, Porong, dan Krembung.

Tabel 4.1 Luas wilayah Kecamatan Berdasarkan Kondisi Air (ha) Tahun 2001

Kecamatan	Daerah	Daerah Banjir			Kedalaman
	Air Asin	Sesudah Hujan	Periodik	Air Pasang	Air Tanah
Sidoarjo	4,063,62	305,14	-	-	6,256,00

Kecamatan	Daerah	Daerah Banjir			Kedalaman
	Air Asin	Sesudah Hujan	Periodik	Air Pasang	Air Tanah
Buduran	1,822,50	17,5	-	701,75	4,102,50
Sedati	4,101,57	-	387,9	120,3	7,943,00
Waru	740,5	-	-	740,5	3,032,00

Sumber : Sidoarjo Dalam Angka, 2001.

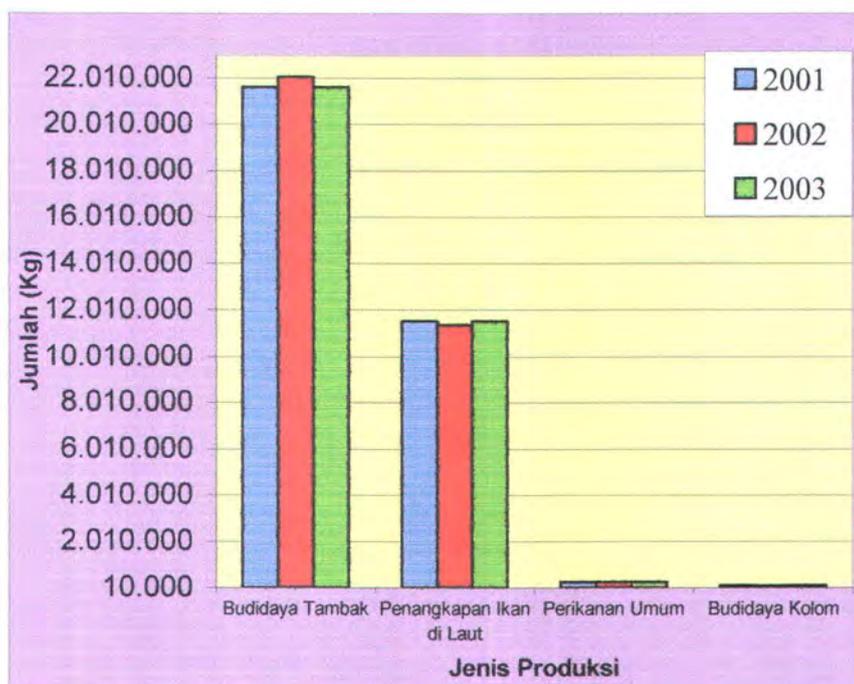
#### 4.3 Kondisi Umum Pembangunan Sektor Perikanan

Sektor usaha perikanan di Kabupaten Sidoarjo meliputi tambak, penangkapan ikan laut, penangkapan ikan pada perairan umum/sungai dan budidaya kolam.

Tabel 4.2 Produksi Ikan di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2001-2003

No	Jenis Produksi	2001	2002	2003
1	Budidaya Tambak	21.611.200	22.061.700	21.620.600
2	Penangkapan Ikan di Laut	11.237.400	11.367.500	11.536.100
3	Perikanan Umum	281.400	256.200	270.700
4	Budidaya Kolom	110.400	114.700	118.300

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Sidoarjo, 2003



Gambar 4.2 Produksi Ikan di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2001-2003

### 4.3.1 Produksi Budidaya Tambak

Potensi tambak merupakan unggulan sektor perikanan dan kelautan Kabupaten Sidoarjo. Wilayah tambak terluas terdapat di Kecamatan Jabon, Sedati dan Sidoarjo. Dilihat dari perkembangan sejak tahun 1998, luas baku tambak di Kecamatan Sidoarjo tidak mengalami fluktuasi hingga tahun 2000. Pada periode berikutnya, tahun 2001 mengalami penyusutan sebesar 9,3 ha. Penyusutan tersebut disebabkan dari perluasan Bandara Juanda. Kondisi tersebut relatif stabil hingga tahun 2003 ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.3 Perkembangan Luas baku tambak Kabupaten Sidoarjo Tahun 1998-2003 (ha)

Tahun	Luas ( ha )
1998	15.539,71
1999	15.539,71
2000	15.539,71
2001	15.530,41
2002	15.530,41
2003	15.530,41

*Sumber : Sidoarjo Dalam Angka, 2003, Diaolah*

Prestasi Kabupaten Sidoarjo Yang ditorehkan lewat produksi budidaya tambak memang telah tercatat dalam beberapa tahun terakhir secara konstan dengan persentase perkembangan produksi sampai tahun 2001. Perkembangan produksi ikan tambak sempat menunjukkan kesetabilan selama 4 tahun terakhir sebesar 5%, namun di tahun 2003 mengalami penurunan sebesar 1,99%. Dari kategori jenis ikan dan udang windu di tahun 2003 mengalami penurunan 18,85%, sementara jenis yang lain mengalami peningkatan.

Tabel 4.4 Produktivitas Tambak Kabupaten Sidoarjo Tahun 1996 - 2003 ( kg / ha )

Tahun	Luas ( Ha )	Jumlah Produksi	Produktivitas	Perkembangan Produktivitas (%)
1996	15.539,71	17.695.400	1.138,72	
1997	15.539,71	18.012.800	1,159,15	2.900
1998	15.539,71	18.150.300	1.168,00	1.794
1999	15.539,71	19.057.800	1.226,39	0,763
2000	15.539,71	20.010.700	1.287,71	4.999
2001	15.530,41	21.011,200	1.352,91	8.216
2002	15.530,41	22.061.700	1.420,55	4.990
2003	15.530,41	21.620.600	1.392,20	(-)1,99

*Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Sidoarjo, 2003*

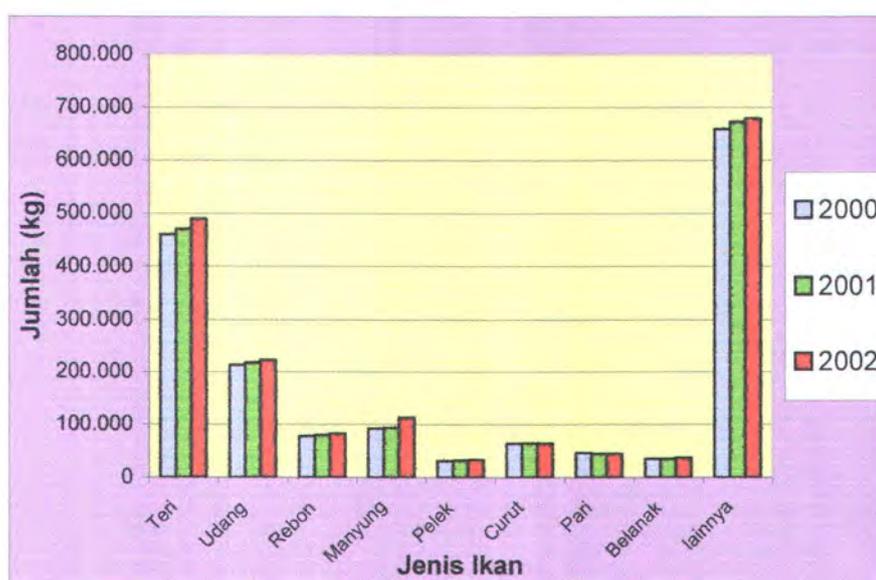
### 4.3.2 Produksi Penangkapan Ikan di Laut

Potensi wilayah penangkapan ikan di laut (pantai) relatif tetap yaitu seluas 314 km<sup>2</sup>. Total produksi ikan laut tahun 2003 adalah sejumlah 1.768.650 kg, dengan produksi terbesar pada jenis ikan lain-lain (39,3%), teri (27,39%) dan udang (12,69%), ditambah dengan produksi bintang berkulit keras sebesar 9.560.000 kg dengan produksi terbesar pada jenis remis (96,3%), kerang dara (2,8%) dan kepiting (0,9%). Dengan demikian, total produksi penangkapan ikan di laut tahun 2001 adalah 11.237.400 kg.

Tabel 4.5 Perkembangan Produksi Penangkapan Ikan Laut Menurut Jenisnya Tahun 2000-2003 (kg)

Jenis	2000	2001	2002
Teri	459.600	469.600	489.250
Udang	213.000	217.300	222.200
Rebon	78.800	80.400	83.650
Manyung	92.300	94.100	113.400
Pelek	31.900	32.500	33.550
Curut	63.700	65.000	65.350
Pari	46.600	44.500	44.900
Belanak	35.200	35.900	37.750
lainnya	659.300	672.400	678.600
<b>Jumlah</b>	<b>1.680.400</b>	<b>1.711.700</b>	<b>1.768.650</b>

Sumber : Sidoarjo Dalam Angka, 2003, Diaolah



Gambar 4.3 Perkembangan Produksi Penangkapan Ikan Laut Tahun 2000-2003 (kg)

### 4.3.3 Produksi Ikan Perairan Umum

Wilayah produksi perairan umum terdiri dari wilayah produksi ikan di rawa, waduk dan sungai. Di Kabupaten Sidoarjo, kategori produksi ikan di perairan umum hanya ada di sungai.

### 4.3.4 Produksi Ikan Budidaya Kolam

Wilayah produksi ikan budidaya terdiri dari wilayah produksi ikan di tambak, produksi ikan di sawah tambak dan produksi ikan di kolam. Produksi budidaya ikan di kolam ini relatif sulit dikelola secara lebih terstruktur karena tidak terdiri dari satu wilayah dan sistem organisasi yang tidak rapi. Secara umum budidaya ikan di kolam relatif berpencair, berdiri sendiri-sendiri atau dikelola oleh individu.

## 4.4 Kependudukan Kabupaten Sidoarjo

Jumlah penduduk di 4 kecamatan pesisir Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada tabel 4.6 di bawah ini:

Tabel 4.6 Jumlah Penduduk di kawasan pesisir Kabupaten Sidoarjo

Kecamatan	WNI		WNA		Jumlah	
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
Waru	75.574	76.310	1	1	75.575	76.311
Sedati	30.343	30.577	0	0	30.343	30.577
Buduran	27.437	27.133	0	0	27.437	27.133
Sidoarjo	65.069	67.377	5	6	65.074	67.383

Sumber: Sidoarjo dalam angka thn2004

Dilihat dari jumlah penduduk, pada tahun 2004 jumlah penduduk Kabupaten Sidoarjo untuk 4 kecamatan pesisir dibagian utara mencapai 399.833 jiwa dengan kepadatan penduduk rata-rata 2.038/km<sup>2</sup> dan pertumbuhan penduduk pada tahun 2004 mencapai 2,08 %. Kondisi tersebut dilatarbelakangi arus urbanisasi yang cenderung sebagai dampak dari pertumbuhan sektor industri dan perumahan di Kabupaten Sidoarjo serta dampak perkembangan wilayah Surabaya Metropolitan Area. Dan Dari tingkat pendidikan, pembagian penduduk Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat dari tabel 4.7 di bawah ini :

Tabel 4.7 Tingkat Pendidikan di Kabupaten Sidoarjo

TK	SD	SLTP	SLTA	AKADEMI (D1-D2)	SARJANA (S1-S2)
126,328	234,349	186,826	168,673	38,735	43,51

Sumber : Dinas kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Sidoarjo

#### 4.5 Tenaga Kerja Terserap di Sektor Perikanan

Pekerja di sektor perikanan Kabupaten Sidoarjo umumnya tersebar merata di seluruh kecamatan. Dan untuk 4 kecamatan pesisir Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada Tabel 4.5 dibawah ini :

Tabel 4.8 Jumlah Tenaga Kerja di Sektor Perikanan dan Kelautan Kabupaten Sidoarjo, per Kecamatan, Tahun 2001 (orang)

No	Kecamatan	Nalayan Laut	Nelayan Perairan umum	Pembudidaya Ikan	Pengolah Ikan
1	Sidoarjo	112	21	948	743
2	Buduran	41	16	334	570
3	Sedati	625	5	2.212	20
4	Waru	33	12	466	180
	Jumlah	811	54	3960	1513

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Sidoarjo, 2002

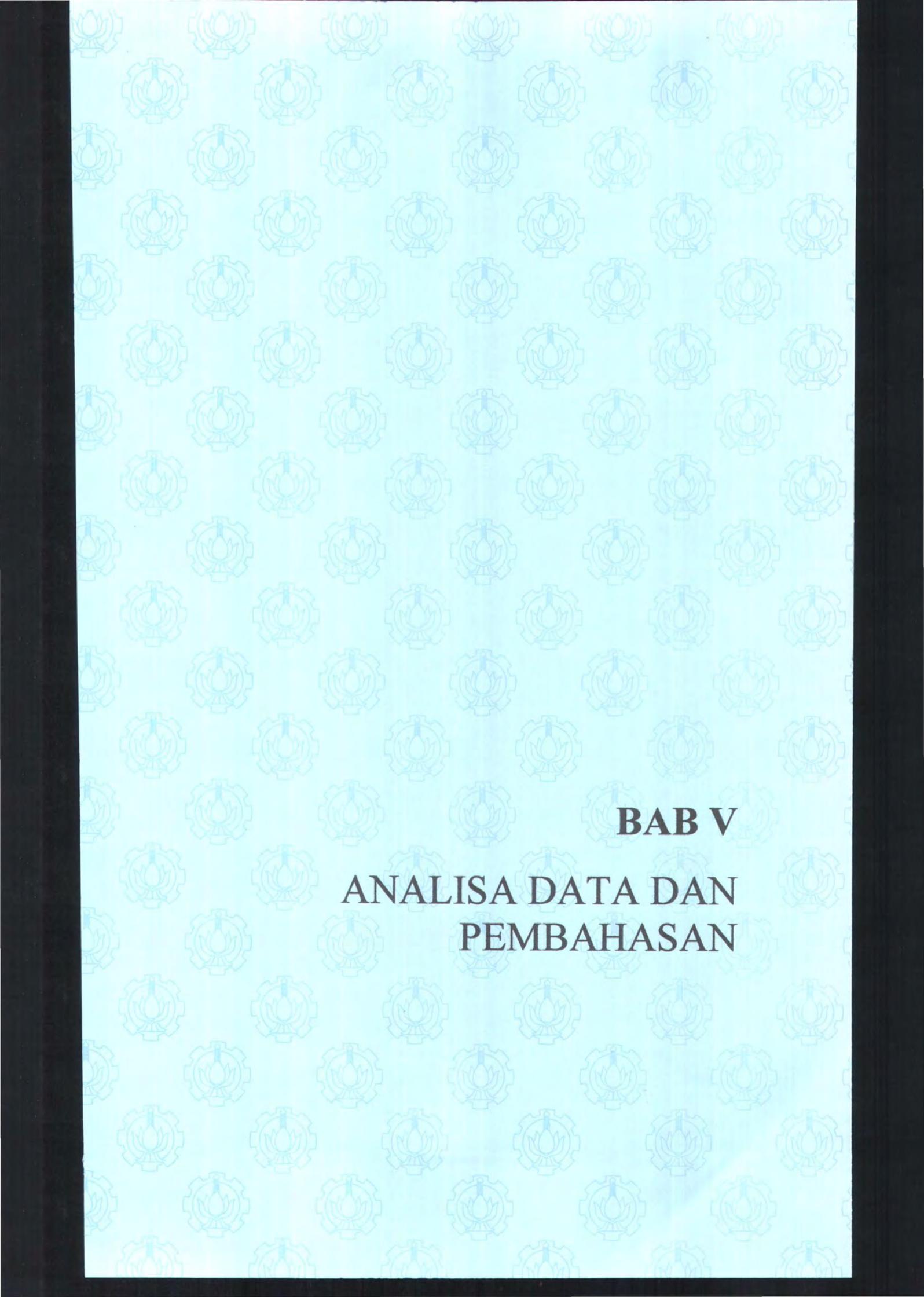
#### 4.6 Prasarana dan Sarana Perikanan

Terdapat 4 tempat pendaratan ikan hasil laut berada di Kecamatan Sedati (Desa Tambak Oso, Gisik, Cemandi, Gisik Kidul) dan di Kecamatan Candi (Desa Balongbendo) dalam kondisi yang cukup baik. Armada angkutan yang umum di pakai di Kabupaten Sidoarjo berupa perahu motor dan perahu tidak bermotor. Konsentrasi terbesar armada berada di Kecamatan Sedati, sekaligus sebagai daerah pusat penangkapan ikan di perairan laut Kabupaten Sidoarjo.

Tabel 4.9 Jumlah Armada dan Alat tangkap per Kecamatan , Tahun 2001

No	Kecamatan	Armada	Alat Tangkap
1	Sidoarjo	36	75
2	Buduran	25	50
3	Sedati	424	460
4	Waru	10	12

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Sidoarjo, 2002, diolah



**BAB V**

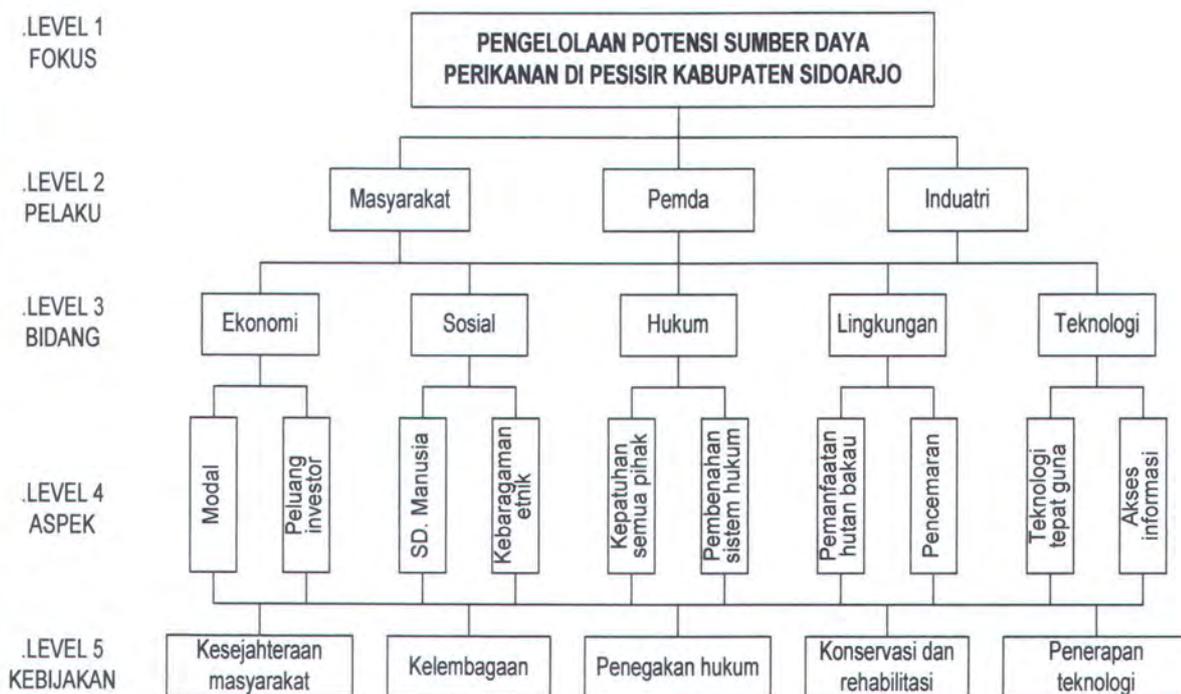
**ANALISA DATA DAN  
PEMBAHASAN**

## BAB V ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Penentuan Prioritas Pengelolaan Sumber Daya Perikanan di Pesisir Kabupaten Sidoarjo Bagian Utara

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang diperoleh dari masyarakat, dinas yang terkait dan temuan dilapangan melalui wawancara atau pengamatan secara visual, di susunlah suatu kerangka permasalahan secara rasional mengenai point-point permasalahan yang benar-benar penting untuk dilakukan kebijakan dan menentukan prioritas permasalahan yang ada di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara.

Dari kerangka permasalahan yang didapat dibuat langkah-langkah proses penentuan program yang dilakukan menurut identifikasi yang telah dibuat dalam model hirarki pengelolaan sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara seperti pada Gambar 5.1. Dari model hirarki tersebut dibuat kuisisioner.



Gambar 5.1 Model Hirarki Pengelolaan Sumber Daya Perikanan di Pesisir  
Kabupaten Sidoarjo Bagian Utara

## 5.2 Nilai Perbandingan Berpasangan Kuisisioner

Pada bagian ini diuraikan proses penilaian terhadap nilai yang diperoleh dari hasil kuisisioner dan numerik, Dengan menggunakan model perbandingan berpasangan menurut ketentuan Saaty (1985) yang ditetapkan dengan skala perbandingan berpasangan antara 1 sampai dengan 9. Keterangan dari besaran skala perbandingan sudah dijelaskan di Bab 2.

Sumber data nilai perbandingan berpasangan diperoleh dari data hasil kuisisioner yang diambil dengan melakukan pengambilan sampel secara terstruktur. Pengambilan data dilakukan pada responden yang benar-benar berkompeten mengetahui dan memahami kondisi kawasan pesisir Kabupaten Sidoarjo.

Setelah kuisisioner diperoleh dan dikumpulkan kemudian dilakukan pembobotan terhadap pertanyaan dalam kuisisioner, yaitu : fokus, pelaku, bidang, aspek, dan kebijakan. Dari nilai-nilai yang diperoleh sering terjadi adanya perbedaan persepsi dari responden. Untuk itu, terhadap nilai yang diperoleh dilakukan pengambilan nilai rata-rata geometrik dilakukan berdasarkan ketentuan yang telah dirumuskan oleh Saaty (1993) dengan formula matematis sebagai berikut : Rata-rata geometrik dengan formula matematis sebagai berikut:

$$\sqrt[n]{a_1 \times a_2 \times a_3 \times \dots \times a_n} = w \quad (4.1)$$

dimana:

- n = jumlah responden
- ai = angka penilaian dari responden ke-i

Sedangkan analisa penentuan program pengembangan dilakukan dengan menggunakan bantuan program Expert Choice dari nilai-nilai geometrik dari seluruh hirarki (fokus, pelaku, bidang, aspek, dan kebijakan). Program ini pengembangan yang diperoleh merupakan prioritas dari kebijakan-kebijakan yang diberikan. Dalam Expert Choice nantinya akan tampil nilai prioritas pada masing-masing node dalam hirarki serta nilai consistency ratio.

### 5.3 Proses Penentuan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan di Pesisir Kabupaten Sidoarjo Bagian Utara

Proses penentuan model pengelolaan potensi sumber daya perikanan dilakukan sesuai dengan model hirarki yang terdapat pada Gambar 5.1. Analisa prioritas tersebut akan menunjukkan tingkatan atau ringking dari pelaku, bidang, aspek dan kebijakan dengan melihat eigen vector dari tiap level. Nilai *eigen vector* terbesar menunjukkan prioritas utama yang harus dilakukan.

#### 5.3.1 Tujuan Rencana Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan

Tingkat pertama dari pengelolaan sumber daya perikanan di Kabupaten Sidoarjo adalah penetapan tujuan. Tujuan yang akan dicapai dalam rencana pengelolaan sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara yaitu untuk mendapatkan prioritas pengelolaan sumber daya perikanan sesuai dengan Pelaku, bidang, aspek dan kebijakannya.

#### 5.3.2 Level Pertama (Pelaku Pengelolaan Sumber Daya Perikanan)

Pada tingkatan ini, nilai perbandingan berpasangan dibuat dengan membandingkan antara beberapa pelaku, yaitu antara masyarakat, pemerintah daerah dan industri. Nilai rata-rata geometriknya dapat dilihat pada Lampiran 3. Dari nilai perbandingan berpasangan, akan digunakan untuk mencari besarnya nilai *eigen vector* antar pelaku pengelolaan sumber daya perikanan.

Tabel 5.1 Vektor Prioritas Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan *Consistency Ratio* dari Pelaku

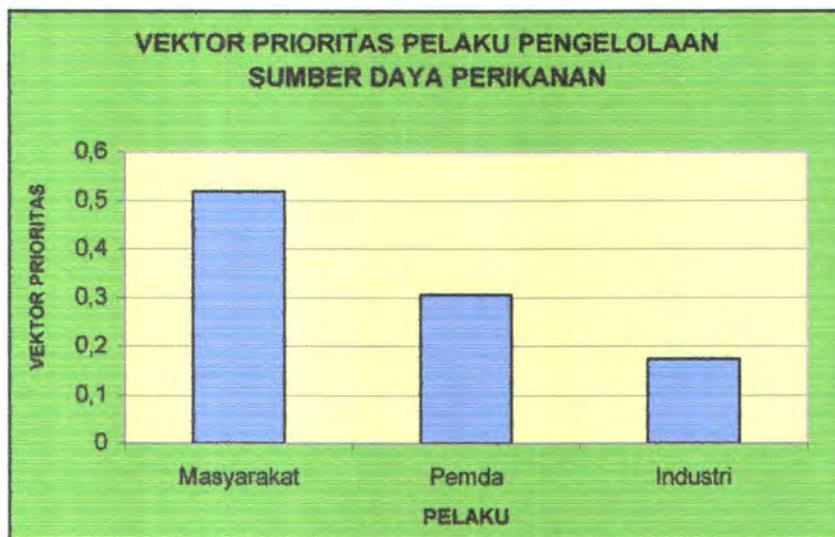
No	Pelaku	Vektor Prioritas
1	Masyarakat	0,519
2	Pemda	0,307
3	Industri	0,174
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0,04</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>0,58</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0,07</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari tabel di atas terlihat bahwa nilai *eigen vector* terbesar terhadap peran pelaku adalah Masyarakat (0.519) sebagai prioritas utama pelaku pengelolaan sumber daya perikanan, yang umumnya tinggal di sekitar wilayah pesisir. Kemudian pelaku kedua adalah Pemerintah Daerah (0.307). Sedangkan sebagai pelaku ketiga adalah pihak Industri (0.174). Dengan *Consistency Ratio (CR)* sebesar 7% kurang dari 10% menunjukkan kekonsistensian dari responden.

Berdasarkan persepsi stakeholder Kabupaten Sidoarjo untuk pengelolaan sumber daya perikanan di Kabupaten Sidoarjo bagian utara menjadi tanggung jawab dan wewenang masyarakat pesisir. Dengan memberi kesempatan kepada masyarakat untuk mengelola sumber daya perikanan sesuai dengan kebutuhan, keinginan, tujuan dan aspirasinya sendiri. Sehingga mereka dapat mengambil keputusan yang pada akhirnya dapat menentukan dan berpengaruh pada pendapatan dan produktivitasnya.

Dari Tabel 5.1 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas pada pelaku pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.2 berikut ini :



Gambar 5.2 Grafik Vektor Prioritas Pelaku Pengelolaan Sumber Daya Perikanan

### 5.3.3 Level Kedua (Bidang Pengelolaan Sumber Daya Perikanan)

Sesuai dengan model hirarki pada Gambar 5.1, pada tingkatan ini dilakukan uji terhadap beberapa bidang yang digunakan sebagai pertimbangan dalam rencana pengelolaan sumber

daya perikanan di Kabupaten Sidoarjo. Bidang tersebut meliputi: Ekonomi, Sosial, Hukum, Lingkungan dan Teknologi. Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5.2 Vektor Prioritas Bidang Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan *Consistency Ratio*

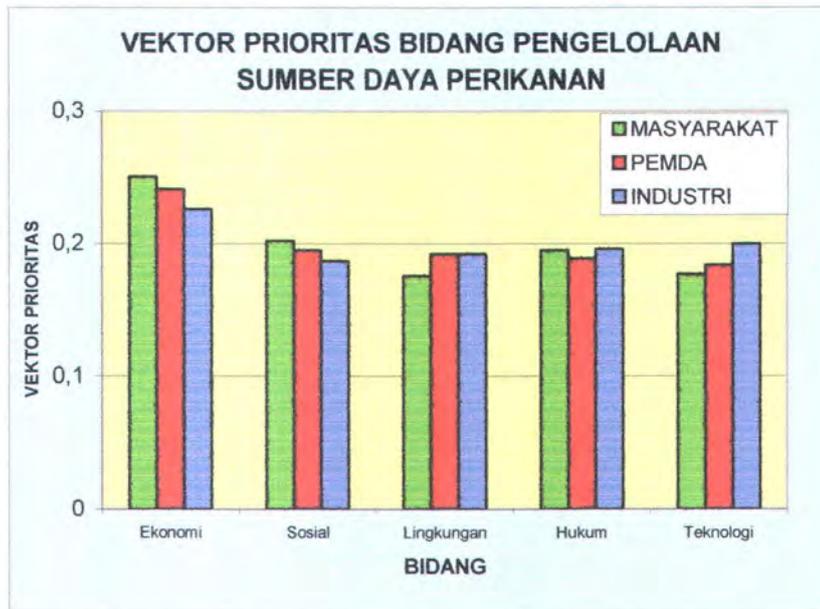
No	Bidang	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Ekonomi	0.250	0.241	0.226
2	Sosial	0.202	0.195	0.187
3	Lingkungan	0.176	0.192	0.192
4	Hukum	0.195	0.189	0.196
5	Teknologi	0.177	0.184	0.200
	<i>Consistency Index (CI)</i>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>
	<i>Random Index (RI)</i>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari Tabel 5.2 di atas dapat dilihat bahwa nilai *eigen vector* untuk bidang yang digunakan sebagai pertimbangan dalam rencana pengelolaan sumber daya perikanan. Dari analisa data, nilai vektor prioritas yang paling utama adalah bidang ekonomi. Dengan vektor prioritas Masyarakat (0,250), Pemerintah Daerah (0,241) dan Industri 0,226). Dengan *Consistency Ratio (CR)* untuk Masyarakat sebesar 1%, Pemerintah Daerah sebesar 1% dan pihak Industri sebesar 1%. Ketiga nilai CR tersebut memenuhi persyaratan, yaitu masih di bawah 10% menunjukkan kekonsistensian responden terhadap pertanyaan.

Perekonomi masyarakat wilayah pesisir Kabupaten Sidoarjo masih kurang, dalam arti tingkat pendapatannya belum dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan layak masyarakat dan kurangnya sarana dan prasarana pendukung bagi kegiatannya. Hal ini menjadi pertimbangan tiap pelaku bahwa bidang ekonomi sebagai bagian dalam pengelolaan sumber daya perikanan di Kabupaten Sidoarjo untuk meningkatkan produktivitas yang berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada.

Dari Tabel 5.2 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas pada bidang pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.3 berikut ini :



Gambar 5.3 Grafik Vektor Prioritas Bidang Pengelolaan Sumber Daya Perikanan

### 5.3.4 Level Ketiga (Aspek Pengelolaan Sumber Daya Perikanan)

Tingkatan selanjutnya dari hirarki yang dimodelkan adalah aspek pengelolaan sumber daya perikanan sesuai pada Gambar 5.1. Aspek-aspek pengelolaan sumber daya pada tingkatan ini berdasarkan pada bidang-bidang sebagai berikut, yaitu: bidang Ekonomi adalah aspek Modal dan Peluang Investasi, bidang Sosial adalah aspek Sumber Daya Manusia dan Keragaman Etnik, bidang Lingkungan adalah aspek Pemanfaatan Hutana Bakau dan Pencemaran, bidang Hukum adalah Kepatuhan Semua Pihak dan Pembinaan Sistem Hukum, dan bidang Teknologi adalah aspek Teknologi Tepat Guna dan Akses Informasi.

#### 5.3.4.1 Bidang Ekonomi

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari aspek-aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5.3 Vektor Prioritas Bidang Ekonomi Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan  
*Consistency Ratio*

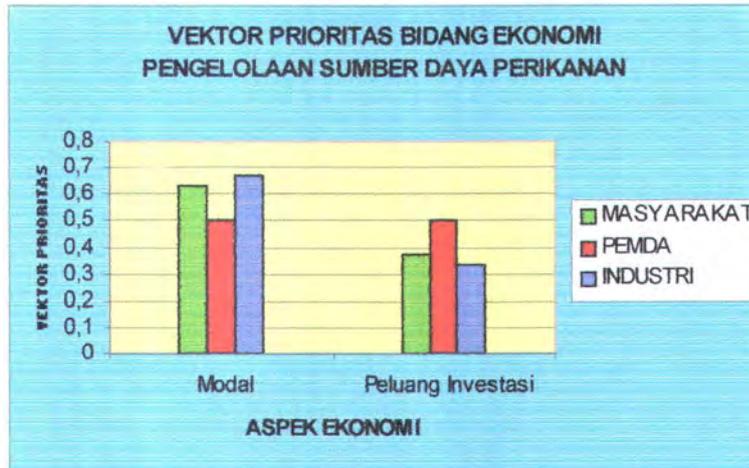
No	Aspek	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Modal	0.630	0.500	0.667
2	Peluang Investasi	0.370	0.500	0.333
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

*Sumber: hasil pengolahan*

Dari Tabel 5.3 di atas diperoleh nilai vektor prioritas aspek pengelolaan berdasarkan perbandingan berpasangan bidang Ekonomi, dengan vektor prioritas menurut Masyarakat adalah Modal (0.630) dan Peluang Investor (0.370) dan yang menjadi prioritas utama adalah aspek Modal. Menurut Pemerintah Daerah vektor prioritasnya Modal dan Peluang Investasi (0.500) mempunyai vektor prioritas yang sama, dimana aspek keduanya saling di perlukan untuk pengelolaan sumber daya perikanan. Pihak Industri vektor prioritasnya Modal (0.667) dan Peluang Investasi (0.333) dan yang menjadi prioritas utamanya adalah aspek Modal.

Hal ini terjadi karena, permasalahan modal sangat dibutuhkan oleh masyarakat pesisir dalam hal taraf hidup dan peningkatan pendapatan. Masyarakat masih tergantung oleh tengkulak dengan bunga yang sangat besar. Dengan begitu, diinginkan kerja sama antara masyarakat dengan bantuan pemerintah daerah untuk membantu dalam memberikan subsidi ataupun kredit dengan bunga yang ringan. Dengan begitu masyarakat tidak tergantung dengan tengkulak dengan pinjaman yang sangat menjerat.

Dari Tabel 5.3 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.4 berikut ini :



Gambar 5.4 Grafik Vektor Prioritas Bidang Ekonomi Pengelolaan Sumber Daya Perikanan

### 5.3.4.2 Bidang Sosial

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari aspek-aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5.4 Vektor Prioritas Bidang Sosial Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan *Consistency Ratio*

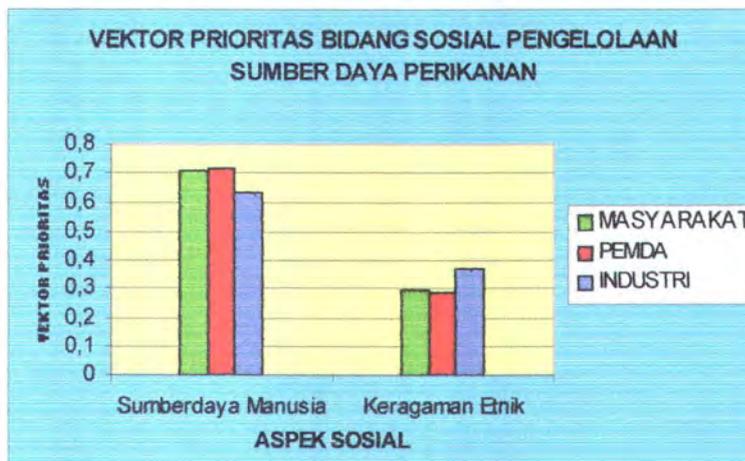
No	Aspek	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Sumber Daya Manusia	0.706	0.714	0.630
2	Keragaman Etnik	0.294	0.286	0.370
	<i>Consistency Index (CI)</i>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
	<i>Random Index (RI)</i>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari Tabel 5.4 di atas diperoleh nilai vektor prioritas aspek pengelolaan berdasarkan perbandingan berpasangan bidang Sosial, dengan vektor prioritas menurut Masyarakat adalah aspek Sumber Daya Manusia (0.706) dan aspek Keragaman Etnik (0.294). Sedangkan vektor prioritas menurut Pemerintah Daerah adalah aspek Sumber Daya Manusia (0.714) dan aspek Keragaman Etnik (0.286). Dan menurut pelaku Industri vektor prioritas adalah aspek Sumber Daya Manusia (0.630) dan aspek Keragaman Etnik (0.370). Dengan prioritas utama untuk ketiga pelaku adalah aspek Sumber Daya Manusia.

Hal ini terjadi dikarenakan, sumber daya manusia kurang mendapat ketrampilan dan kemampuan untuk mengelola sumber daya perikanan. Dan tindak lanjut dari prioritas ini adalah dengan adanya kerjasama dari pemerintah daerah atau pihak yang industri untuk dapat meningkatkan sumber daya manusia melalui peningkatan ketrampilan, kepelatihan dan memberikan penyuluhan pada masyarakat untuk meningkat pendapatan.

Dari Tabel 5.4 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas pada aspek pengelolaan sumberdaya perikanan seperti pada Gambar 5.5 berikut ini :



Gambar 5.5 Grafik Vektor Prioritas Bidang Sosial Pengelolaan Sumber Daya Perikanan

#### 5.3.4.3 Bidang Lingkungan

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari aspek-aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5.5 Vektor Prioritas Bidang Lingkungan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dan Consistency Ratio

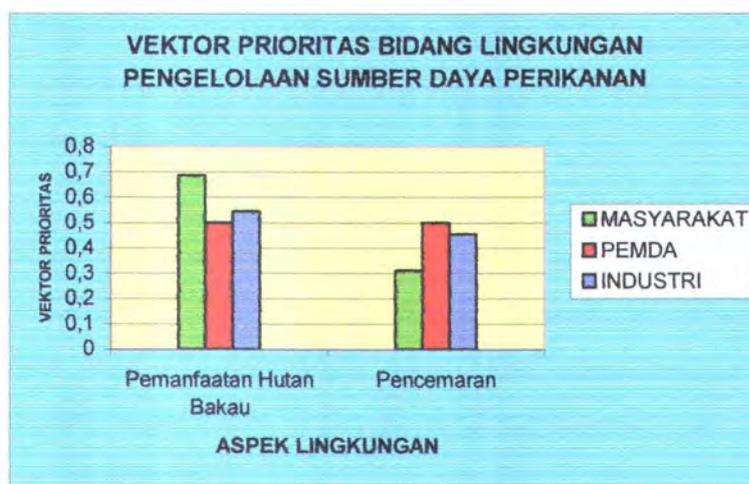
No	Aspek	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Pemanfaatan Hutan Bakau	0.688	0.500	0.545
2	Pencemaran	0.313	0.500	0.455
	<i>Consistency Index (CI)</i>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
	<i>Random Index (RI)</i>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari Tabel 5.5 di atas diperoleh nilai vektor prioritas aspek pengelolaan berdasarkan perbandingan berpasangan bidang Lingkungan. Dengan vektor prioritas menurut Masyarakat adalah aspek Pemanfaatan Hutan Bakau (0.688) dan Pencemaraan (0.313) dengan prioritas utama adalah aspek Pemanfaatan Hutan Bakau. Pemerintah Daerah adalah aspek Pemanfaatan Hutan Bakau (0.500) dan Pencemaraan (0.500), dimana aspek keduanya saling di perlukan untuk pengelolaan sumber daya perikanan. Pihak Industri adalah aspek Pemanfaatan Hutan Bakau (0.545) dan Pencemaran (0.455) dengan prioritas utama adalah aspek Pemanfaatan Hutan Bakau.

Fenomena yang terjadi sebagian besar adalah lahan hutan bakau di kawasan Kabupaten Sidoarjo banyak yang digunakan untuk lahan perumahan. Maka dengan ini pemanfaatan hutan bakau haruslah dilestarikan kembali dengan cara konservasi dan rehabilitasi kawasan yang memang kondisi hutan bakaunya rusak atau kurang, karena manfaat dari hutan bakau sangat banyak antara lain: sebagai tempat ikan-ikan dapat bertulur, sebagai tempat tinggal ikan dan untuk perlindungan pesisir dari erosi dan abrasi.

Dari Tabel 5.5 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas pada aspek pengelolaan sumberdaya perikanan seperti pada Gambar 5.6 berikut ini :

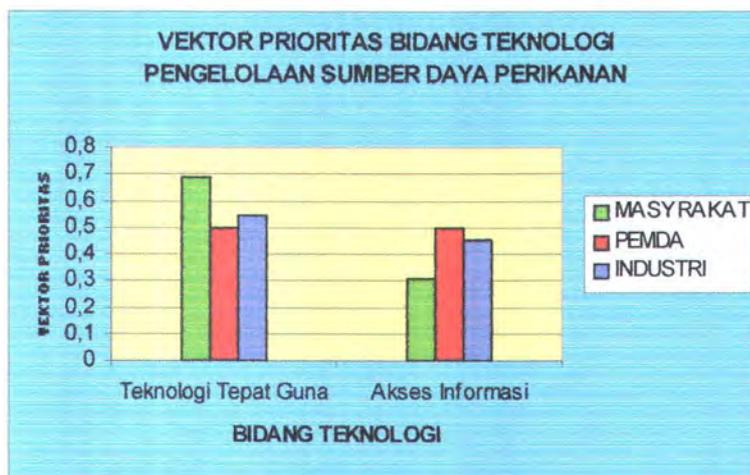


Gambar 5.6 Grafik Vektor Prioritas Bidang Lingkungan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan

Industri dalam aspek Teknologi Tepat Guana (0.545) dan Akses Informasi (0.455) dengan prioritas utama adalah aspek Teknologi Tepat Guna.

Hal ini terjadi karena masih sederhananya sarana dan prasarana yang dimiliki oleh masyarakat. Tindak lanjut yang dapat dilakukan adalah dengan mendidik dan memberikan pelatihan-pelatihan yang berguna untuk meningkatkan pendapatan dan produktivitas bagi masyarakat.

Dari Tabel 5.7 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas pada aspek pengelolaan sumberdaya perikanan seperti pada Gambar 5.8 berikut ini :



Gambar 5.8 Grafik Vektor Prioritas Bidang Teknologi Pengelolaan Sumber Daya Perikanan

### 5.3.5 Level Keempat (Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan)

Tingkatan selanjutnya dari hirarki yang dimodelkan adalah kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan sesuai pada Gambar 5.1. Kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan pada tingkatan ini berdasarkan pada aspek-aspek sebagai berikut, yaitu: (Ekonomi) aspek Modal dan Peluang Investasi, (Sosial) aspek Sumber Daya Manusia dan Keragaman Etnik, (Lingkungan) aspek Pemanfaatan Hutana Bakau dan Pencemaran, (Hukum) Kepatuhan Semua Pihak dan Pembentukan Sistem Hukum, dan (Teknologi) aspek Teknologi Tepat Guna dan Akses Informasi.

### 5.3.5.1 Aspek Modal

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

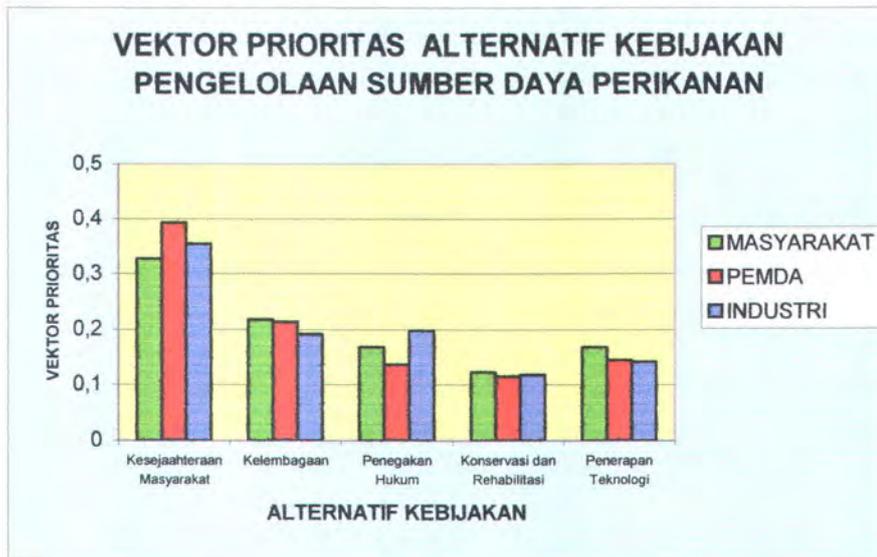
Tabel 5.8 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Modal dan *Consistency Ratio*

No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.328	0.393	0.354
2	Kelembagaan	0.217	0.213	0.191
3	Penegakan Hukum	0.167	0.136	0.198
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.122	0.114	0.117
5	Penerapan Teknologi	0.167	0.144	0.141
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0.04</b>	<b>0.06</b>	<b>0.08</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0.03</b>	<b>0.05</b>	<b>0.07</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari Tabel 5.8 di atas di peroleh nilai vektor prioritas alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan untuk prioritas pelaku Masyarakat yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.328), kemudian Kelembagaan (0.217), Penegakan Hukum dan Penerapan Teknologi (0.167), Konservasi dan Rehabilitasi (0.122). Sedangkan untuk pelaku prioritas Pemerintah Daerah yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.393), kemudian Kelembagaan (0.213), Penerapan Teknologi (0.144), Penegakan Hukum (0.136), dan Konservasi dan Rehabilitasi (0.114). Dan prioritas pelaku Industri yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.354), kemudian Penegakan Hukum (0.198), Kelembagaan (0.191), Penerapan Teknologi (0.141) dan Konservasi dan Rehabilitasi (0.117). Nilai rasio konsistensi dari ketiga pelaku memenuhi syarat yaitu: Masyarakat 3%, Pemerintah Daerah 5% dan Industri 7% kurang dari 10%.

Dari Tabel 5.8 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas alternatif kebijakan pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.9 berikut ini :



Gambar 5.9 Grafik Vektor Prioritas Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Modal

### 5.3.5.2 Aspek Peluang Investor

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5.9 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Peluang Investor dan *Consistency Ratio*

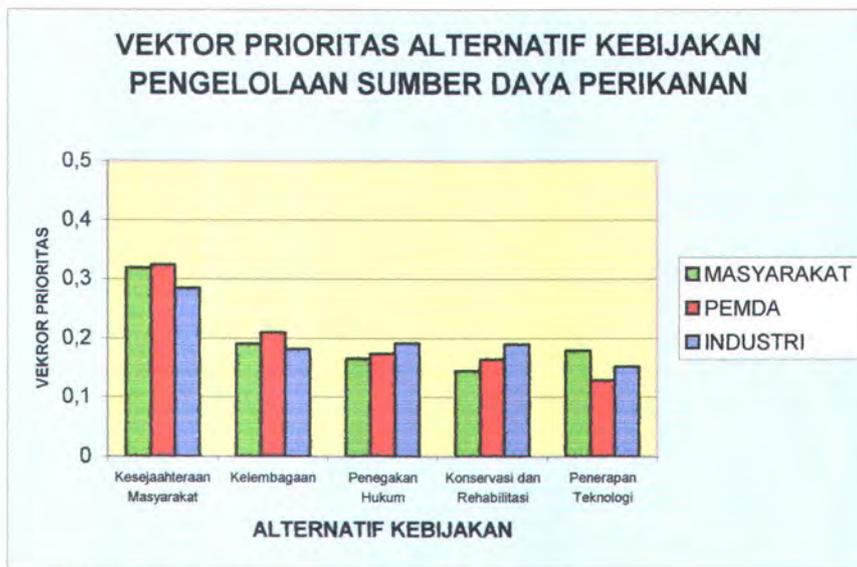
No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.319	0.324	0.285
2	Kelembagaan	0.191	0.210	0.182
3	Penegakan Hukum	0.165	0.173	0.192
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.145	0.164	0.190
5	Penerapan Teknologi	0.180	0.129	0.152
	<i>Consistency Index (CI)</i>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.02</b>
	<i>Random Index (RI)</i>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	<b>0.04</b>	<b>0.04</b>	<b>0.02</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari Tabel 5.9 di atas di peroleh nilai vektor priorits alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan untuk prioritas pelaku Masyarakat yang paling utama adalah

Kesejahteraan Masyarakat (0.319), kemudian Kelembagaan (0.191), Penerapan Teknologi (0.180), Penegakan Hukum (0.165), dan Konservasi dan Rehabilitasi (0.145). Sedangkan untuk prioritas pelaku Pemerintah Daerah yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.324), kemudian Kelembagaan (0.210), Penegakan Hukum (0.173), Konservasi dan Rehabilitasi (0.164) dan Penerapan Teknologi (0.129). Dan untuk prioritas pelaku Industri yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.285), kemudian Penegakan Hukum (0.192), Konservasi dan Rehabilitasi (0.190), Kelembagaan (0.182), dan Penerapan Teknologi (0.152). Nilai rasio konsistensi dari ketiga pelaku memenuhi syarat yaitu: Masyarakat 4%, Pemerintah Daerah 4% dan Industri 2% kurang dari 10%.

Dari Tabel 5.9 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas alternatif kebijakan pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.10 berikut ini :



Gambar 5.10 Grafik Vektor Prioritas Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Peluang Investor

### 5.3.5.3 Aspek Sumber Daya Manusia

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

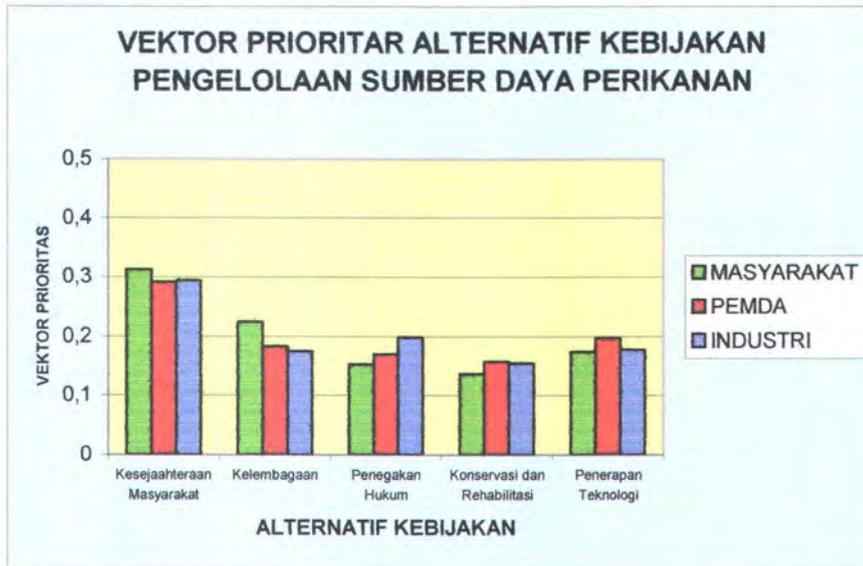
Tabel 5.10 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan  
Dari Aspek Sumber Daya Manusia dan *Consistency Ratio*

No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.313	0.292	0.294
2	Kelembagaan	0.224	0.183	0.175
3	Penegakan Hukum	0.153	0.170	0.198
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.137	0.158	0.155
5	Penerapan Teknologi	0.174	0.197	0.178
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.07</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.06</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari Tabel 5.10 di atas di peroleh vektor prioritas alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan untuk prioritas pelaku Masyarakat yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.313), kemudian Kelembagaan (0.224), Penerapan Teknologi (0.174), Penegakan Hukum (0.153), dan Konservasi dan Rehabilitasi (0.137). Sedangkan untuk prioritas pelaku Pemerintah Daerah yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.292), kemudian Penerapan Teknologi (0.197), Kelembagaan (0.183), Penegakan Hukum (0.170), Konservasi dan Rehabilitasi (0.158) dan. Dan untuk prioritas pelaku Industri yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.294), kemudian Penegakan Hukum (0.198), Penerapan Teknologi (0.178), Kelembagaan (0.175), dan Konservasi dan Rehabilitasi (0.155). Nilai rasio konsistensi dari ketiga pelaku memenuhi syarat yaitu: Masyarakat 2%, Pemerintah Daerah 2% dan Industri 6% kurang dari 10%.

Dari Tabel 5.10 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas alternatif kebijakan pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.11 berikut ini :



Gambar 5.11 Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Sumber Daya Manusia

#### 5.3.5.4 Aspek Keragaman Etnik

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5.11 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Keragaman Etnik dan *Consistency Ratio*

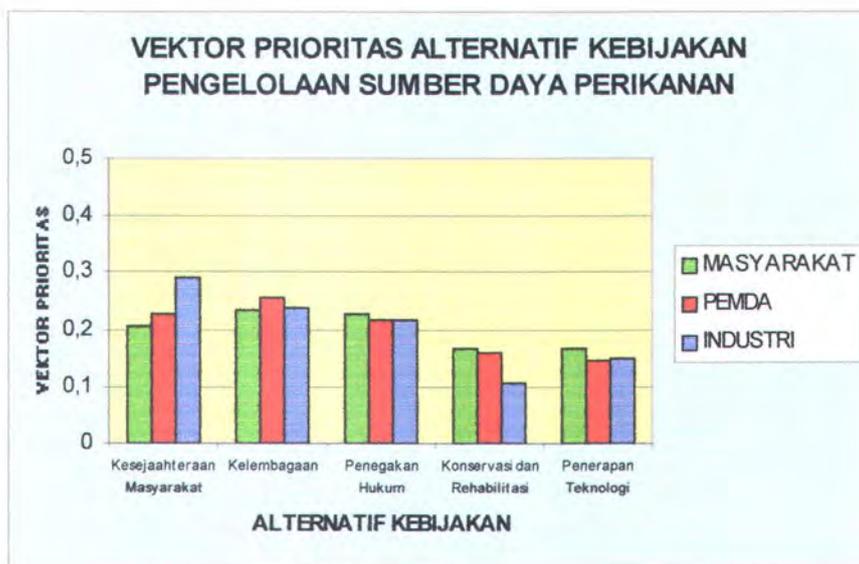
No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.206	0.226	0.290
2	Kelembagaan	0.234	0.254	0.236
3	Penegakan Hukum	0.227	0.215	0.218
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.166	0.158	0.108
5	Penerapan Teknologi	0.167	0.146	0.149
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0.01</b>	<b>0.06</b>	<b>0.02</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0.01</b>	<b>0.05</b>	<b>0.02</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari Tabel 5.11 di atas di peroleh vektor prioritis alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan untuk prioritas pelaku Masyarakat yang utama adalah Kelembagaan

(0.234), kemudian Penegakan Hukum (0.227), Kesejahteraan Masyarakat (0.206), Penerapan Teknologi (0.167) dan Konservasi dan Rehabilitasi (0.166). Sedangkan untuk prioritas pelaku Pemerintah Daerah yang utama adalah Kelembagaan (0.254), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.226), Penegakan Hukum (0.215), Konservasi dan Rehabilitasi (0.158) dan Penerapan Teknologi (0.146). Dan untuk prioritas pelaku Industri yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.290), Kelembagaan (0.236), Penegakan Hukum (0.218), Penerapan Teknologi (0.149) dan Konservasi dan Rehabilitasi (0.108). Nilai rasio konsistensi dari ketiga pelaku memenuhi syarat yaitu: Masyarakat 1%, Pemerintah Daerah 5% dan Industri 2% kurang dari 10%.

Dari Tabel 5.11 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas alternatif kebijakan pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.12 berikut ini :



Gambar 5.12 Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Keragaman Etnik

### 5.3.5.5 Aspek Pemanfaatan Hutan Bakau

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

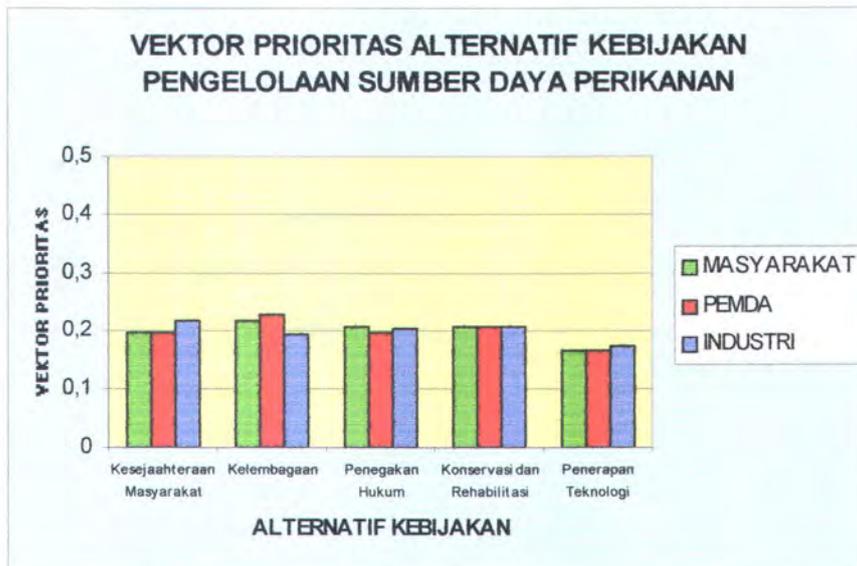
Tabel 5.12 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan  
Dari Aspek Pemanfaatan Hutan Bakau dan *Consistency Ratio*

No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.197	0.198	0.220
2	Kelembagaan	0.218	0.230	0.196
3	Penegakan Hukum	0.210	0.198	0.205
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.210	0.207	0.207
5	Penerapan Teknologi	0.165	0.166	0.172
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari tabel 5.12 di atas di peroleh vektor priorits alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan untuk prioritas pelaku Masyarakat yang utama adalah Kelembagaan (0.218), kemudian Penegakan Hukum serta Konservasi dan Rehabilitasi (0.210), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.197), dan Penerapan Teknologi (0.165). Sedangkan untuk prioritas pelaku Pemerintah Daerah yang utama adalah Kelembagaan (0.230), kemudian Konservasi dan Rehabilitasi (0.207), Kesejahteraan Masyarakat dan Penegakan Hukum (0.198), kemudian Penerapan Teknologi (0.166). Dan untuk prioritas pelaku Industri yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat (0.220), kemudian Konservasi dan Rehabilitasi (0.207), Penegakan Hukum (0.205), Kelembagaan (0.196), dan Penerapan Teknologi (0.172). Nilai rasio konsistensi dari ketiga pelaku memenuhi syarat yaitu: Masrarakat 1%, Pemerintah Daerah 1% dan Industri 2% kurang dari 10%.

Dari Tabel 5.12 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas alternatif kebijakan pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.13 berikut ini :



Gambar 5.13 Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pemanfaatan Hutan Bakau

### 5.3.5.6 Aspek Pencemaran

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5.13 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pencemaran dan *Consistency Ratio*

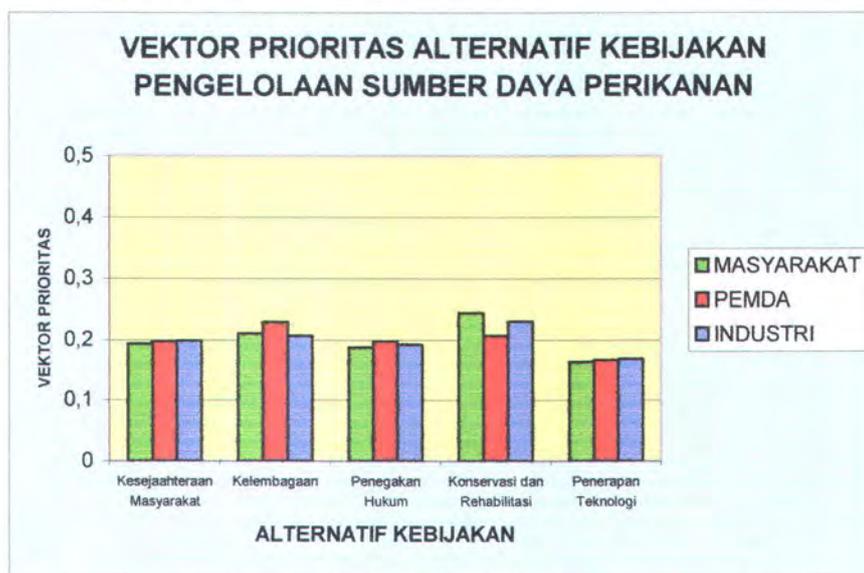
No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.194	0.198	0.199
2	Kelembagaan	0.211	0.230	0.209
3	Penegakan Hukum	0.188	0.198	0.192
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.244	0.1207	0.231
5	Penerapan Teknologi	0.163	0.166	0.168
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari Tabel 5.13 di atas di peroleh vektor prioritrs alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan untuk prioritas pelaku Masyarakat yang utama adalah Konservasi dan

Rehabilitasi (0.244), kemudian Kelembagaan (0.211), Kesejahteraan Masyarakat (0.194), Penegakan Hukum (0.188), dan Penerapan Teknologi (0.163). Sedangkan untuk prioritas pelaku Pemerintah Daerah yang utama adalah Kelembagaan (0.230), kemudian Konservasi dan Rehabilitasi (0.207), Kesejahteraan Masyarakat (0.198), Penegakan Hukum (0.198), dan Penerapan Teknologi (0.166). Dan untuk prioritas pelaku Industri yang utama adalah Konservasi dan Rehabilitasi (0.231), kemudian Kelembagaan (0.209), Kesejahteraan Masyarakat (0.199), Penegakan Hukum (0.192), dan Penerapan Teknologi (0.168). Nilai rasio konsistensi dari ketiga pelaku memenuhi syarat yaitu: Masyarakat 1%, Pemerintah Daerah 1% dan Industri 1% kurang dari 10%.

Dari Tabel 5.13 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas alternatif kebijakan pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.14 berikut ini :



Gambar 5.14 Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pencemaran

### 5.3.5.7 Aspek Kepatuhan Semua Pihak

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

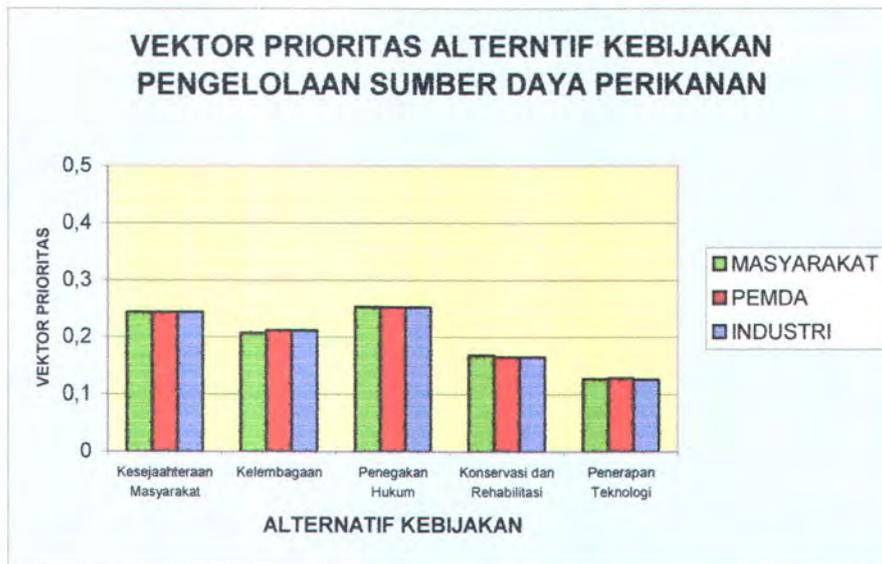
Tabel 5.14 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan  
 Dari Aspek Kepatuhan Semua Pihak dan *Consistency Ratio*

No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.244	0.244	0.244
2	Kelembagaan	0.207	0.212	0.212
3	Penegakan Hukum	0.253	0.252	0.252
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.168	0.165	0.165
5	Penerapan Teknologi	0.128	0.129	0.126
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari Tabel 5.14 di atas di peroleh vektor priorits alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan untuk prioritas pelaku Masyarakat adalah Penegakan Hukum (0.253), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.244), Kelembagaan (0.207), Konservasi dan Rehabilitasi (0.168) dan Penerapan Teknologi (0.128). Sedangkan untuk prioritas pelaku Pemerintah Daerah adalah Penegakan Hukum (0.252), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.244), Kelembagaan (0.212), Konservasi dan Rehabilitasi (0.165) dan Penerapan Teknologi (0.129). Dan untuk prioritas pelaku Industri adalah Penegakan Hukum (0.252), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.244), Kelembagaan (0.212), Konservasi dan Rehabilitasi (0.165) dan Penerapan Teknologi (0.126). Nilai rasio konsistensi dari ketiga pelaku memenuhi syarat yaitu: Masrarakat 2%, Pemerintah Daerah 2% dan Industri 2% kurang dari 10%.

Dari Tabel 5.14 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas alternati kebijakan pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.15 berikut ini :



Gambar 5.15 Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Kepatuhan Semua Pihak

### 5.3.5.8 Aspek Pembinaan Sistem Hukum

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

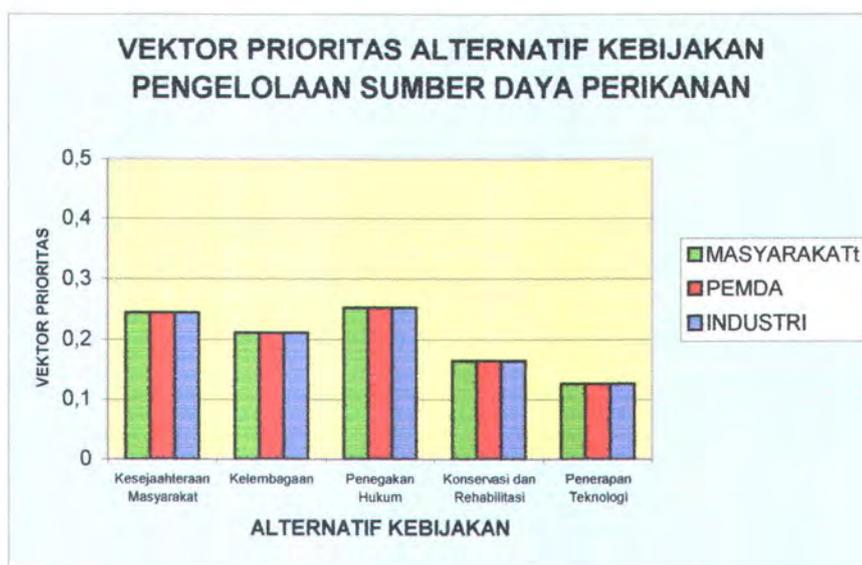
Tabel 5.15 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pembinaan Sistem Hukum dan *Consistency Ratio*

No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.244	0.244	0.244
2	Kelembagaan	0.212	0.212	0.212
3	Penegakan Hukum	0.252	0.252	0.252
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.165	0.165	0.165
5	Penerapan Teknologi	0.126	0.126	0.126
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>

Sumber: hasil pengolahan

Dari Tabel 5.15 di atas di peroleh vektor prioritats alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan untuk prioritas pelaku Masyarakat adalah Penegakan Hukum (0.252), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.244), Kelembagaan (0.212), Konservasi dan Rehabilitasi (0.165) dan Penerapan Teknologi (0.126). Sedangkan untuk prioritas pelaku Pemerintah Daerah adalah Penegakan Hukum (0.252), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.244), Kelembagaan (0.212), Konservasi dan Rehabilitasi (0.165) dan Penerapan Teknologi (0.126). Dan untuk prioritas pelaku Industri adalah Penegakan Hukum (0.252), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.244), Kelembagaan (0.212), Konservasi dan Rehabilitasi (0.165) dan Penerapan Teknologi (0.126). Nilai rasio konsistensi dari ketiga pelaku memenuhi syarat yaitu: Masrarakat 2%, Pemerintah Daerah 2% dan Industri 2% kurang dari 10%.

Dari Tabel 5.15 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas alternatif kebijakan pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.16 berikut ini :



Gambar 5.16 Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Pembentukan Sistem Hukum

### 5.3.5.9 Aspek Teknologi Tepat Guna

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

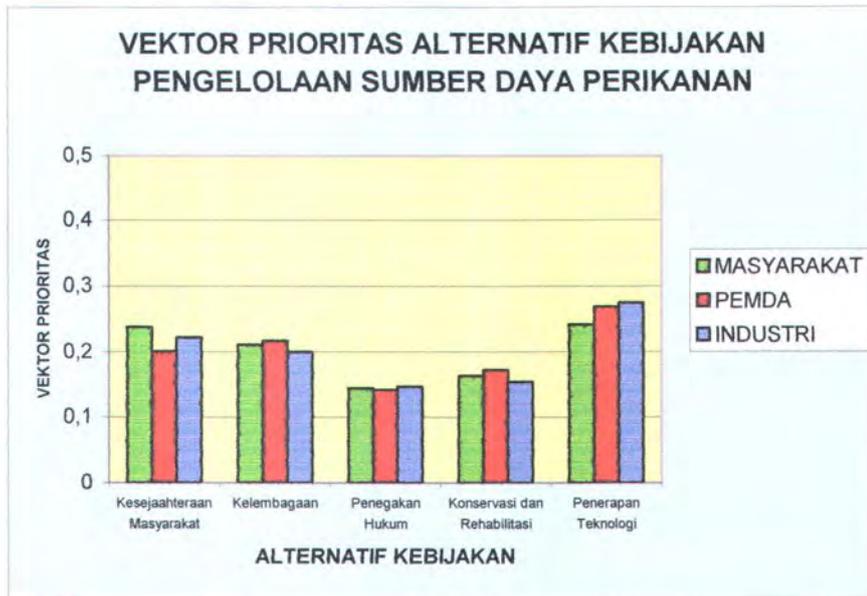
Tabel 5.16 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan  
Dari Aspek Teknologi Tepat Guna dan *Consistency Ratio*

No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.238	0.201	0.222
2	Kelembagaan	0.211	0.217	0.200
3	Penegakan Hukum	0.145	0.140	0.147
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.164	0.173	0.155
5	Penerapan Teknologi	0.242	0.269	0.275
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0.02</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0.02</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>

*Sumber: hasil pengolahan*

Dari Tabel 5.16 di atas di peroleh vektor prioritas alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan untuk prioritas pelaku Masyarakat adalah Penerapan Teknologi (0.242), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.238), Kelembagaan (0.211), Konservasi dan Rehabilitasi (0.164) dan Penegakan Hukum (0.145). Sedangkan untuk prioritas pelaku Pemerintah Daerah adalah Penerapan Teknologi (0.259), kemudian Kelembagaan (0.217), Kesejahteraan Masyarakat (0.201), Penegakan Hukum (0.140) dan Konservasi dan Rehabilitasi (0.174). Dan untuk prioritas pelaku Industri adalah Penerapan Teknologi (0.274), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.222), Kelembagaan (0.200), Konservasi dan Rehabilitasi (0.155) dan Penegakan Hukum (0.147). Nilai rasio konsistensi dari ketiga pelaku memenuhi syarat yaitu: Masyarakat 2%, Pemerintah Daerah 1% dan Industri 1% kurang dari 10%.

Dari Tabel 5.16 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas alternatif kebijakan pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.17 berikut ini :



Gambar 5.17 Grafik Vektor Prioritas Aleternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Teknologi Tepat Guna

### 5.3.5.10 Aspek Akses Informasi

Dengan perolehan nilai dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran 3, didapatkan rata-rata geometrik yang kemudian digunakan untuk menyusun *eigen vector* dari alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5.17 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Akses Informasi dan *Consistency Ratio*

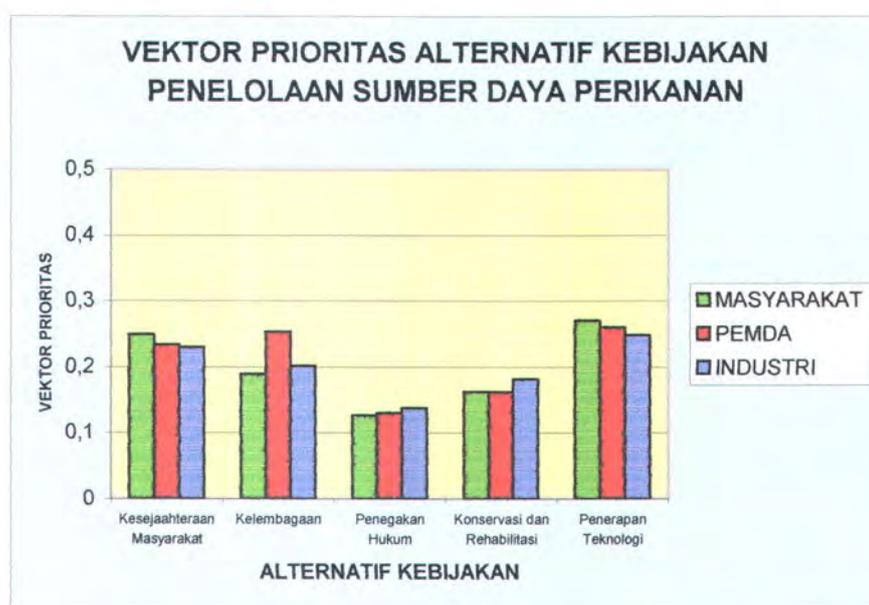
No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.250	0.234	0.230
2	Kelembagaan	0.189	0.254	0.201
3	Penegakan Hukum	0.127	0.130	0.138
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.163	0.162	0.182
5	Penerapan Teknologi	0.271	0.260	0.249
<i>Consistency Index (CI)</i>		<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.01</b>
<i>Random Index (RI)</i>		<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>
<i>Consistency Ratio (CR)</i>		<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.01</b>

Sumber: hasil pengolahan



Dari Tabel 5.17 di atas di peroleh vektor prioritats alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan untuk prioritas pelaku Masyarakat adalah Penerapan Teknologi (0.271), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.250), Kelembagaan (0.189), Penegakan Hukum (0.127), Konservasi dan Rehabilitasi (0.163) dan. Sedangkan untuk priorotas pelaku Pemerintah Daerah adalah Penerapan Teknologi (0.260), kemudian Kelembagaan (0.254), Kesejahteraan Masyarakat (0.234), Penegakan Hukum (0.130) dan Konservasi dan Rehabilitasi (0.162). Dan untuk prioritas pelaku Industri adalah Penerapan Teknologi (0.249), kemudian Kesejahteraan Masyarakat (0.230), Kelembagaan (0.201), Konservasi dan Rehabilitasi (0.182) dan Penegakan Hukum (0.138). Nilai rasio konsistensi dari ketiga pelaku memenuhi syarat yaitu: Masrarakat 1%, Pemerintah Daerah 2% dan Industri 1% kurang dari 10%.

Dari Tabel 5.17 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas alternatif kebijakan pada aspek pengelolaan sumber daya perikanan seperti pada Gambar 5.18 berikut ini :



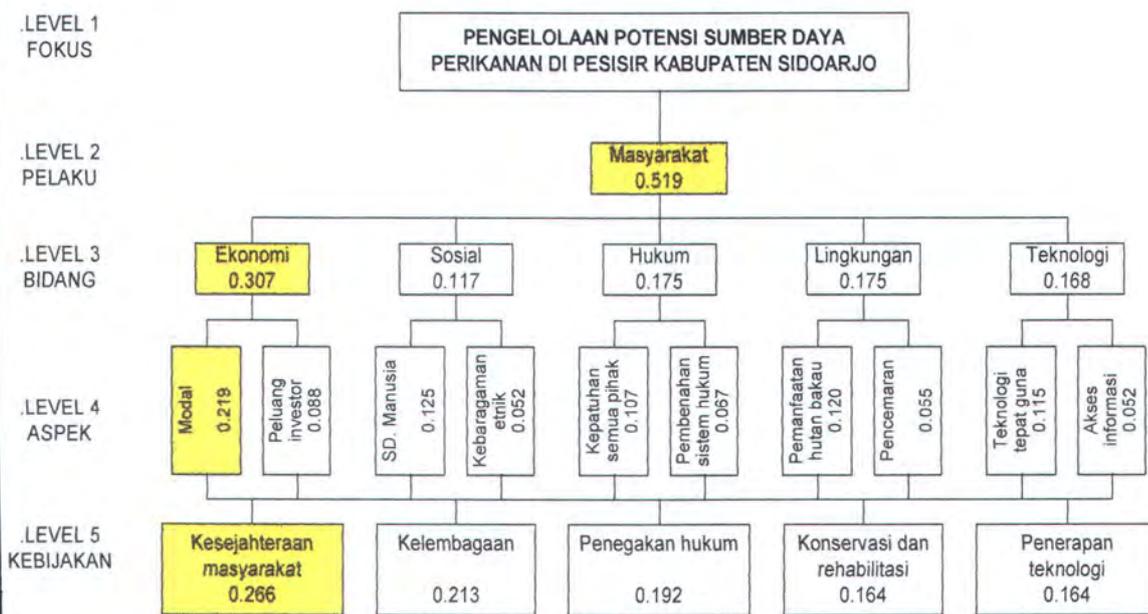
Gambar 5.18 Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Dari Aspek Akses Informasi

### 5.3.6 Penentuan Alternatif Kebijakan Menurut Pelaku

Proses penentuan prioritas dalam alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan di wilayah pesisir Kabupaten Sidoarjo dari tiap pelaku dalam setiap bidang dan aspek.

#### 5.3.6.1 Alternatif Kebijakan Menurut Pelaku Masyarakat

Proses penentuan rencana prioritas pengelolaan sumber daya perikanan di wilayah pesisir Kabupaten Sidoarjo menurut Masyarakat, dapat dilihat pada model hirarki berikut ini:

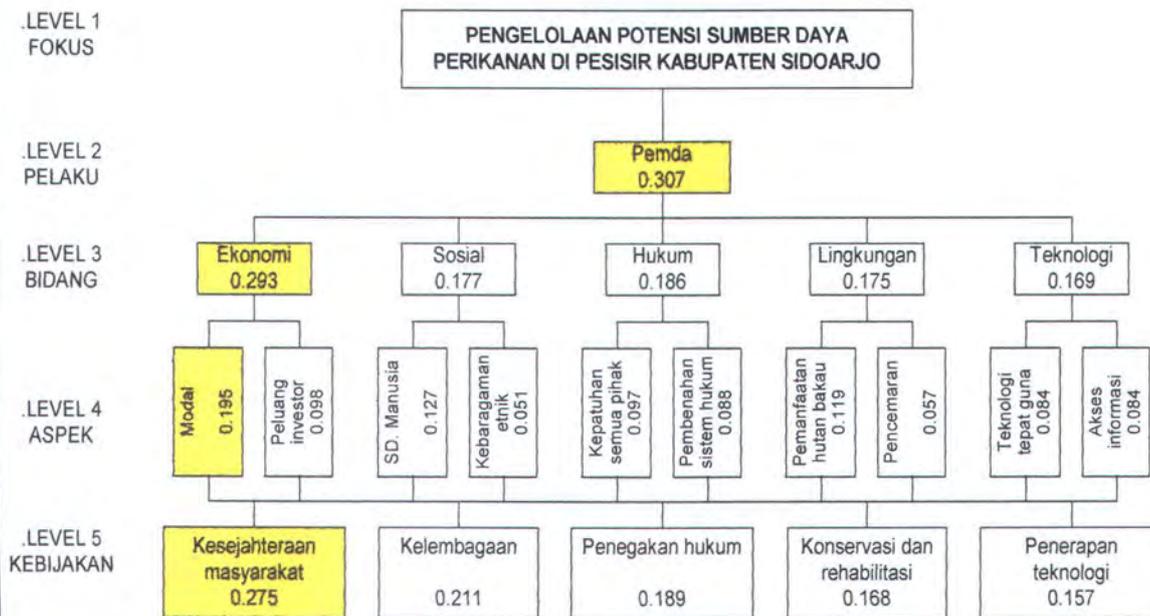


Gambar 5.19 Hirarki Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Menurut Pelaku Masyarakat

Dari Gambar 5.19 di atas dapat disimpulkan bahwa menurut Masyarakat, yang menjadi prioritas utama dalam pengelolaan sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo adalah bidang Ekonomi (0.307) dan aspek pengelolaan sumber daya perikanan adalah Modal (0.219). Dari prioritas alternatif kebijakan menurut Masyarakat yang utama adalah Kebijakan Kesejahteraan Masyarakat (0.266), kemudian Kelembagaan (0.213), Penegakan Hukum (0.192), Konservasi dan Rehabilitasi (0.164) dan Penerapan Teknologi (0.164). Dengan demikian, menurut Masyarakat prioritas yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat, dimana Kesejahteraan Masyarakat haruslah ditingkatkan melalui modal untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat pesisir.

### 5.3.6.2 Alternatif Kebijakan Menurut Pelaku Pemerintah Daerah

Proses penentuan rencana prioritas pengelolaan sumber daya perikanan di wilayah pesisir Kabupaten Sidoarjo menurut Pemerintah Daerah, dapat dilihat pada model hirarki berikut ini:

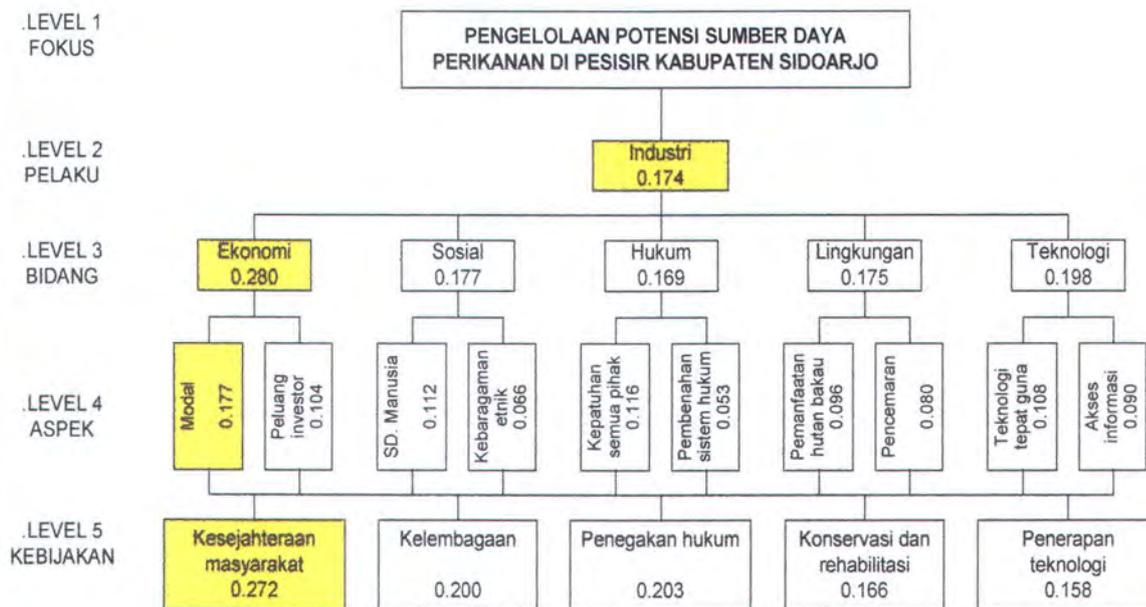


Gambar 5.20 Hirarki Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Menurut Pelaku Pemerintah Daerah

Dari Gambar 5.20 di atas dapat disimpulkan bahwa menurut Pemerintah Daerah, yang menjadi prioritas utama dalam pengelolaan sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo adalah bidang Ekonomi (0.293) dan aspek pengelolaan sumber daya perikanan adalah Modal (0.195). Dari prioritas alternatif kebijakan menurut Pemerintah Daerah yang utama adalah Kebijakan Kesejahteraan Masyarakat (0.275), kemudian Kelembagaan (0.211), Penegakan Hukum (0.189), Konservasi dan Rehabilitasi (0.168) dan Penerapan Teknologi (0.157). Dengan demikian, menurut Pemerintah Daerah prioritas yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat.

### 5.3.6.3 Alternatif Kebijakan Menurut Pelaku Industri

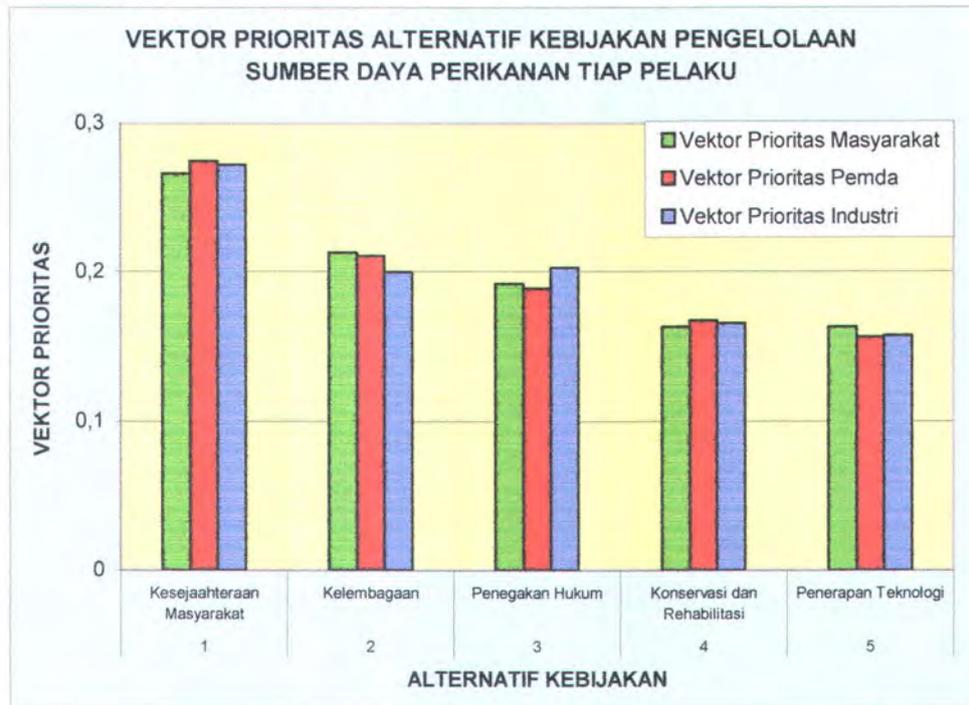
Proses penentuan rencana prioritas pengelolaan sumber daya perikanan di wilayah pesisir Kabupaten Sidoarjo menurut Industri, dapat dilihat pada model hirarki berikut ini:



Gambar 5.21 Hirarki Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Menurut Pelaku Industri

Dari Gambar 5.21 di atas dapat disimpulkan bahwa menurut Industri, yang menjadi prioritas utama dalam pengelolaan sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo adalah bidang Ekonomi (0.280) dan aspek pengelolaan sumber daya perikanan adalah Modal (0.177). Dari prioritas alternatif kebijakan menurut Industri yang utama adalah Kebijakan Kesejahteraan Masyarakat (0.272), kemudian Kelembagaan (0.200), Penegakan Hukum (0.203), Konservasi dan Rehabilitasi (0.166) dan Penerapan Teknologi (0.158). Dengan demikian, menurut Pemerintah Daerah prioritas yang utama adalah Kesejahteraan Masyarakat.

Dari Gambar 5.19, 5.20 dan 5.21 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat vektor prioritas pada alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan tiap pelaku seperti pada Gambar 5.22 berikut ini :



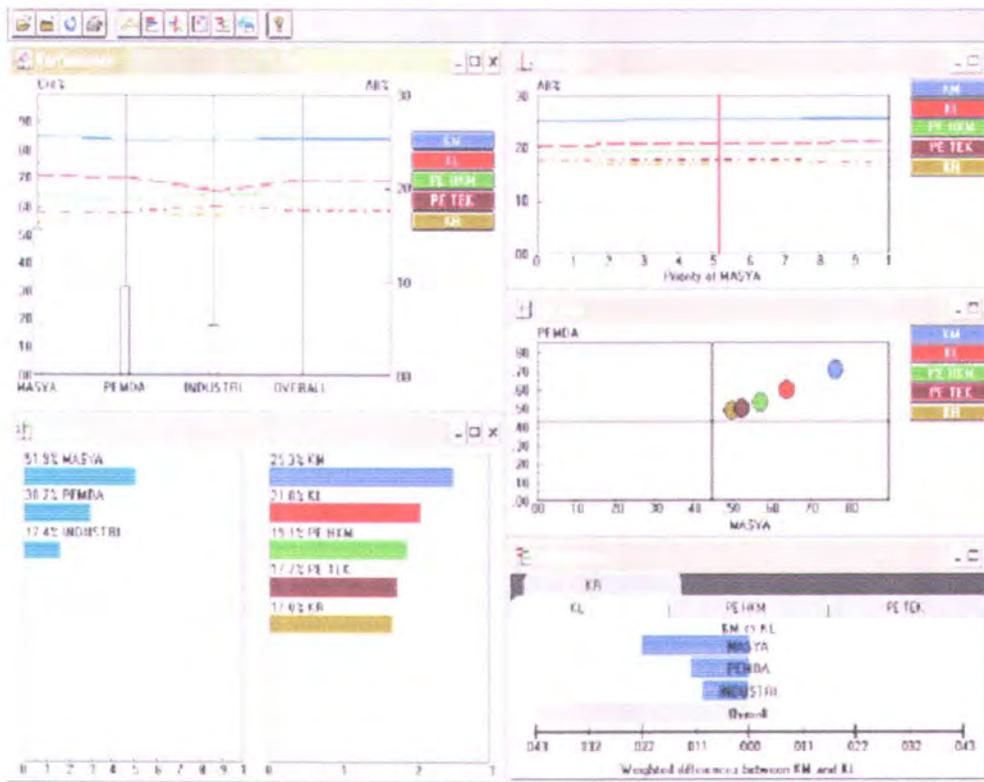
Gambar 5.22 Grafik Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Tiap Pelaku

Dari analisa data alternatif kebijakan dari tiap-tiap pelaku dari pengelolaan sumber daya perikanan yang menjadi prioritas adalah kesejahteraan masyarakat dengan prioritas terbesar adalah pelaku pemerintah daerah, dimana pemerintah daerah sangat konsen untuk meningkatkan taraf masyarakat pesisir yang sampai saat ini masih dibawah garis kemiskinan. Dengan didukung peran serta masyarakat sebagai prioritas pengelolan sumber daya perikanan, agar dapat memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mengelola sumber daya perikanan sesuai dengan kebutuhan, keinginan, tujuan dan aspirasinya sendiri. Sehingga mereka dapat mengambil keputusan yang pada akhirnya dapat menentukan dan berpengaruh pada pendapatan dan produktivitasnya. Dan didukung peran serta pihak industri untuk memberikan kontribusi kepada masyarakat pesisir.

#### 5.4 Analisis Sensitivitas Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan di Pesisir Kabupaten Sidoarjo Bagian Utara

Analisa sensitivitas digunakan sejauh mana tingkatan sensitivitas prioritas terhadap perubahan yang dilakukan pada penelian pelaku terhadap kebijakan. Ada beberapa tipe

dari analisis sensitivitas, yaitu: *Performance*, *Dynamic*, *Gradient*, *2-D Plot*, dan *Differences*



Gambar 5.23 Tampilan Analisis Sensitivitas

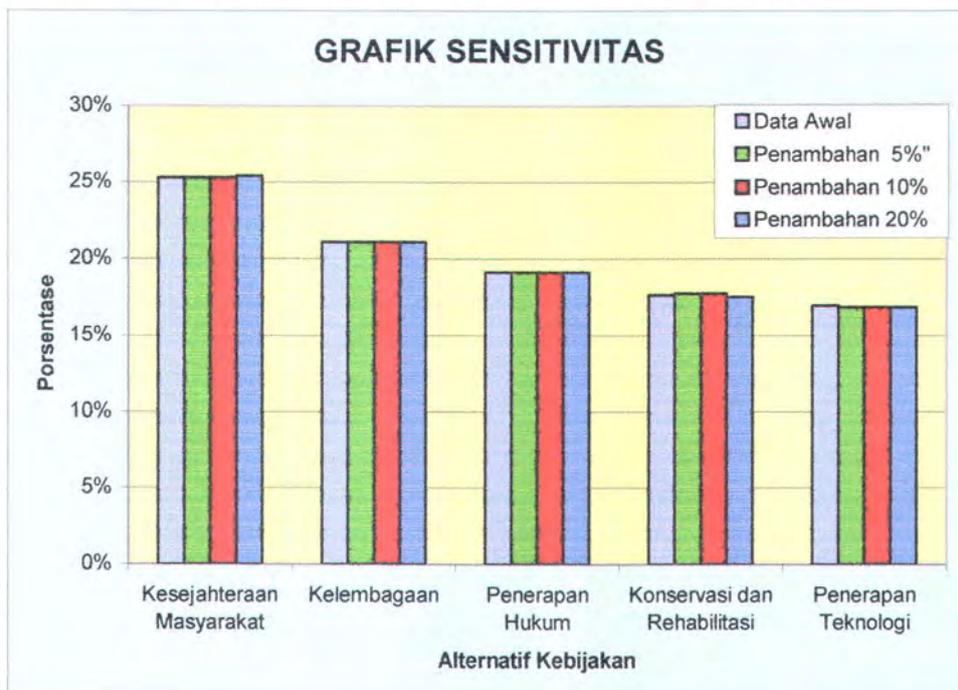
Pada analisa sensitivitas dilakukan beberapa perubahan prioritas untuk melihat dampak dari prioritas yang lain. Perubahan yang digunakan untuk mengetahui prioritas yaitu denagn menambahkan porsentase prioritasnya sebesar 5%, 10% dan 20%. Pada penelitian ini dilakukan analisa sensitivitas dalakukan pada pelaku masyarakat yang mempunyai bobot prioritas terbesar dari pelaku yaitu 51,9 %.

Berikut ini tabel sensitivitas untuk mengetahui besarnya perubahan yang terjadi akibat penambahan persentase.

Tabel 18 Tabel Sensitivitas

Panambahan	KM	KL	P HKM	KR	P TEK
<b>Data Awal</b>	25.3%	21.1%	19.1%	17.7%	17.0%
<b>Perubahan 5%</b>	25.3%	21.1%	19.1%	17.8%	16.9%
<b>Perubahan 10%</b>	25.3%	21.1%	19.1%	17.8%	16.9%
<b>Perubahan 20%</b>	25.4%	21.1%	19.1%	17.6%	16.9%

Dari Tabel 5.18 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan melihat dampak perubahan dari penambahan, seperti pada Gambar 5.24 berikut ini :



Gambar 5.24 Grafik Pengaruh Perubahan Prioritas

Dari Gambar 5.24 di atas, dapat dinyatakan bahwa perubahan nilai prioritas sebesar 5% , 10%, atau 20% pada pelaku tidak terlalu berpengaruh terhadap prioritas alternatif kebijakan dan tidak mengubah urutan prioritas alternatif kebijakan.

## 5.5 Pembahasan

Pada metode AHP penyusunan model hirarki harus disesuaikan dengan kondisi wilayah yang diteliti, dalam hal ini adalah pesisir Kabupaten Sidoarjo. Sehingga hasil yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan dan menjawab permasalahan yang ada di wilayah tersebut.

Pemilihan responden sangat mempengaruhi hasil dari metode AHP ini. Responden dalam metode ini harus ahli atau mengetahui kondisi wilayah dan permasalahan yang ada di pesisir Kabupaten Sidoarjo. Sehingga hasil yang didapat dari penelitian ini bisa dijadikan bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara.

Dari analisa *Expert Choice* didapatkan alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo secara global seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5.19 Vektor Prioritas Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Secara Global dan *Consistency Ratio*

No	Alternatif Kebijakan	Vektor Prioritas
1	Kesejahteraan Masyarakat	0.253
2	Kelembagaan	0.210
3	Penegakan Hukum	0.191
4	Konservasi dan Rehabilitasi	0.170
5	Penerapan Teknologi	0.177
	<i>Consistency Index (CI)</i>	<b>0.02</b>
	<i>Random Index (RI)</i>	<b>1.12</b>
	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	<b>0.02</b>

Sumber: hasil pengolahan

Berdasarkan analisa data alternatif kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan yang menjadi prioritas adalah kesejahteraan masyarakat, dimana kebijakan ini dapat mendorong pengelolaan sumber daya perikanan yang bersumber pada peningkatan perekonomian secara optimal, efisien, produktif dan berorientasi pada ekonomi rakyat yang ada di Kabupaten Sidoarjo. Dan dengan alternatif prioritas tersebut sumber daya perikanan di Kabupaten Sidoarjo dapat meningkatkan devisa, penyerapan tenaga kerja, pemerataan kesejahteraan bagi semua pelaku usaha secara proporsional dan menjadi indikator pertumbuhan ekonomi yang lain.

Sedangkan alternatif kebijakan kelembagaan di Kabupaten Sidoarjo juga sangat diperlukan dalam pengelolaan sumber daya perikanan. Karena dalam kondisi di Kabupaten Sidoarjo masih belum adanya suatu lembaga/organisasi yang dapat menjadi wadah aspirasi masyarakat, antara lain: belum adanya koperasi yang dapat memfasilitasi kegiatan masyarakat, tempat pelelangan ikan belum berperan aktif dalam peningkatan pendapatan masyarakat, belum adanya standart harga jual ikan, dan masih banyak lagi yang harus dibenahi. Tindak lanjut dari alternatif kelembagaan ini adalah semua pihak yang berperan di pesisir membuat strategi, dimana kelembagaan ini dapat meningkatkan produktivitas pendapatan masyarakat seperti membuka kelembagaan perkriditan formal yang efektif dan murah, mengaktifkan tempat pelelangan ikan, menentukan harga standart ikan yang sesuai.

Dengan adanya kebijakan dan program pengelolaan yang didapat, diharapkan mampu menjadi sebuah kesepakatan bersama dan dijadikan pedoman dalam mengatur, mengarahkan serta mengendalikan pemanfaatan sumber daya perikanan dengan mempertimbangkan pertumbuhan, efisiensi, stabilitas, berkeadilan dan berkelanjutan.



**BAB VI**  
**KESIMPULAN DAN SARAN**

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

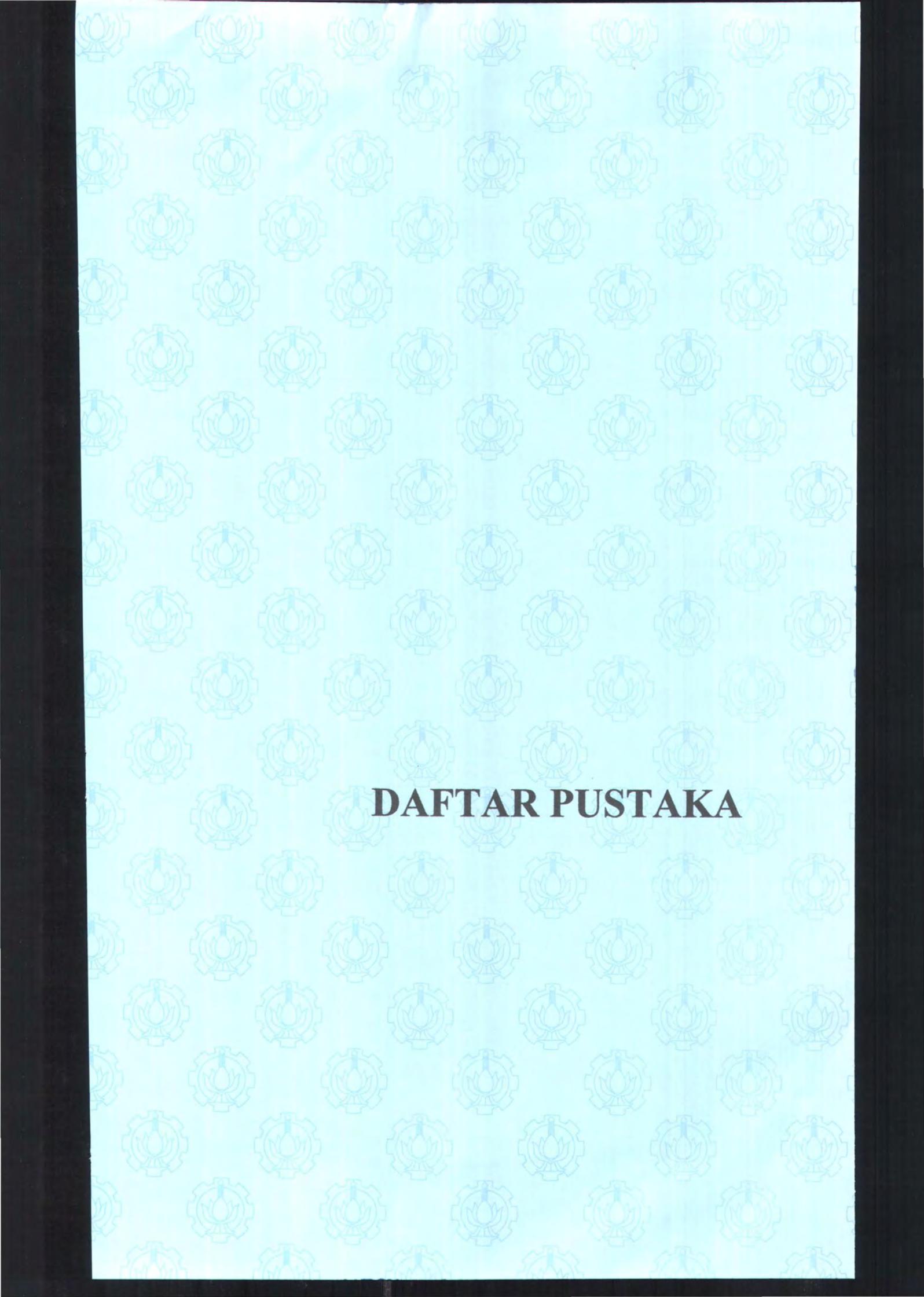
Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya pada bab V, maka dapat diambil kesimpulan sesuai dengan tujuan penulisan sebagai berikut :

1. Berdasarkan dari hasil analisa, didapatkan prioritas utama untuk pelaku dalam rencana pengelolaan sumber daya perikanan adalah masyarakat. Berdasarkan hasil analisa persepsi masyarakat, pemerintah daerah dan pihak industri untuk kriteria bidang, prioritas utama adalah bidang ekonomi. Berdasarkan hasil analisa persepsi masyarakat, pemerintah daerah dan pihak industri prioritas utama untuk bidang ekonomi adalah aspek modal, bidang sosial adalah peningkatan sumber daya manusia, bidang lingkungan adalah pemanfaatan hutan bakau, bidang hukum adalah kepetuhan semua terhadap hukum dan bidang teknologi adalah penggunaan teknologi tepat guna yang aman lingkungan. Berdasarkan hasil analisa persepsi masyarakat, pemerintah daerah dan pihak industri alternatif kebijakan yang didapatkan dalam rencana pengelolaan potensi sumber daya perikanan adalah kesejahteraan masyarakat, dimana kebijakan ini dapat mendorong pengelolaan sumber daya perikanan yang bersumber pada peningkatan perekonomian secara optimal, efisien, produktif dan berorientasi pada ekonomi rakyat yang ada di Kabupaten Sidoarjo.
2. Dari analisa sensitivitas dapat disimpulkan bahwa perubahan nilai vektor prioritas pada pelaku, tidak begitu berpengaruh terhadap nilai vektor prioritas alternatif kebijakan dan tidak merubah urutan alternatif kebijakan.

#### **6.2 Saran**

Pada akhir penelitian ini, kiranya perlu disampaikan saran agar penelitian ini dapat lebih bermanfaat dan lebih dikembangkan di masa mendatang antara lain :

1. Penelitian ini masih bisa dikembangkan lebih lanjut dengan mengembangkan batasan masalah, terutama pada lokasi penelitian yaitu pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian selatan.
2. Menggunakan modifikasi penyusunan hirarki, seperti menambah unsur pelaku, kriteria atau kebijakannya.
3. Kemungkinan digunakan Analytic Hierarchy Process dalam melakukan kebijakan di perusahaan minyak atau instansi lain.

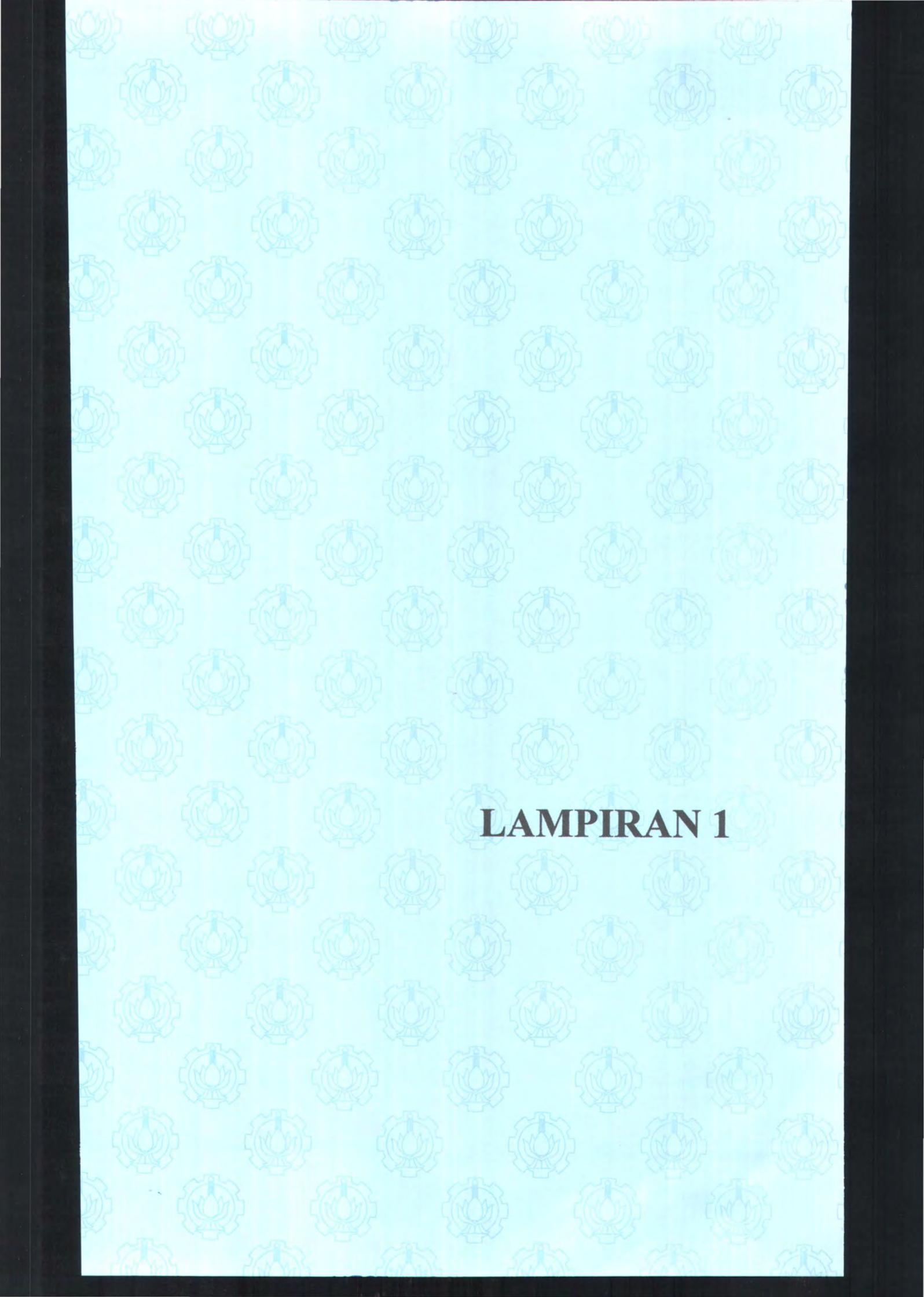


**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhwadhy, Rudhy. 2002. **Studi Rencana Tata Ruang Kawasan Pesisir dengan *Analytic Hierarchy Process*: Studi Kasus Kabupaten Pasuruan**. Tesis Program Pasca Sarjana, Program Studi Teknologi Kelautan. FTK-ITS. Surabaya. Tidak Dipublikasikan.
- Bangda. 1996. **Pedoman Perencanaan dan Pengelolaan Zona Pesisir Terpadu**. Proyek MREP. Jakarta : Direktorat Jenderal Pembangunan Daerah. Departemen Dalam Negeri.
- BPS dan BAPPEKAP Sidoarjo. 2004. Sidoarjo Dalam Angka. [http://www.sidoarjo.go.id/sidoarjo-angka/geografis/menu\\_geografis.php](http://www.sidoarjo.go.id/sidoarjo-angka/geografis/menu_geografis.php)
- Dahuri, Rochmin, dkk. 2004. **Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu**. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Dahuri *et al.* 2001. **Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu**. Pradnya Paramita. Bogor.
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2002. **Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor KEP.10/MEN/2002 tentang Pedoman Umum Perencanaan Pengelolaan Pesisir Terpadu**. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Sidoarjo. 2002. **Dokumen Kontribusi Sektor Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Sidoarjo**. Sidoarjo.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Sidoarjo. 2004. **Laporan Tahunan Sektor Perikanan dan Kelautan Kabupaten Sidoarjo**. Sidoarjo.
- Eko B, Yusuf. 2003. **Analisa Kebijakan Pengembangan Potensi Perikanan Kawasan Pesisir Pantai Kota Pasuruan Dengan *Dinamika Sistem***. Tugas Akhir Jurusan Teknik Kelautan. FTK-ITS. Surabaya Tidak Dipublikasikan.
- Fauzi, Akhmad. 2005. **Kebijakan Perikanan dan Kelautan**. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Haluan, J. 2001. **Pedoman Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Dalam Memanfaatkan Teknologi Dan Budaya Lokal**. Direktorat Jendral Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil, Departemen Kelautan Dan Perikanan. Jakarta.
- Kay, R dan Jackie, Alder. 1999. **Coastal Planning and Management**. E & FN SPON. New York.

- Koeshendrajana, S dan Nasution, Z. **Pedoman Masyarakat Pesisir Melalui Pengembangan Pranata Sosial**. Direktorat Jendral Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil, Departemen Kelautan Dan Perikanan. Jakarta.
- Kusdiantoro. 2002. Nelayan dan Kebijakan Kerayaktan. **Majalah Catur Wulan Kelautan dan Perikanan**, 22 Agustus
- Latama *et al.* 2002. **Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat di Indonesia**. Makalah Falsafah Sains (PPs 702). Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Mamuaya, Gybert E. 2003. **Kerangka Survei Penatagunaan Ruang Laut Daerah**. Makalah Falsafah Sains (PPs 702). Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- M, Ikhwanuddin. 2002. Kebijakan **Pokok Pembangunan Sumber Daya Alam, Khususnya Sumber Daya Pesisir dan Laut**. **Majalah Catur Wulan Kelautan dan Perikanan**, 22 Agustus
- Mustain, M., DM Rosyid, Masumamah. 2004. **Coastal Management Based on the Public Perception For Shoreline Change : Case History in Gresik East Java Indonesia**, Proceeding-Maret 2004, The Fourt Regional Conference on Marine Technology for Enhancing Developing Countries Competitiveness in the Maritime Industry, 7-8 September 2004, UTM johor Bahru, Malaysia, SII B1-7.
- Nikijuluw, V. 2002. **Rezim Pengelolaan Sumber Daya Perikanan**, Penerbit PT Pustaka Cidessindo, Jakarta Selatan.
- Peta Potensi Kabupaten Sidoarjo. 1995. <http://www.eastjava.com/plan/peta/pkab-sidoarjo.gif>
- Saaty, Thomas L. 1988. **The Analytic Hierarchy Process**. United States of America: Pittsburg university.
- Saaty, Thomas L. 1995. **Pengambil Keputusan Bagi Para Pemimpin**. PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Umamah, Mas. 2003. **Aplikasi Analytic Hierarchy Process untuk Pengelolaan Wilayah Fisik di Pesisir Kabupaten Gresik**. Tugas Akhir Jurusan Teknik Kelautan. FTK-ITS. Surabaya. Tidak Dipublikasikan.
- Wiyana, Adi. 2004. **Faktor Berpengaruh Terhadap Keberlanjutan Pengelolaan Pesisir Terpadu (P2T)**. Makalah Pengantar Falsafah Sains (PPs 702). Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.



**LAMPIRAN 1**

## PEMERINTAH DAERAH

Kecamatan	Instansi	Nama	Alamat Kantor	Kelamin	Pendidikan	Umur	Jabatan
Sidoarjo	Dinas Perikanan&Kelautan	Ir. Willy Heryanto	Jl Sulta Agung 28 Sidoarjo	Laki-laki	S1	49	Kasubag
Sidoarjo	Dinas Perikanan&Kelautan	Ir. M. B. Aryawan, MM	Jl Sulta Agung 28 Sidoarjo	Laki-laki	S2	39	Kasubdis
Sidoarjo	Dinas Perikanan&Kelautan	Alfi handayani, Spi	Jl Sulta Agung 28 Sidoarjo	Perempuan	S1	40	Kasubag
Sidoarjo	Dinas Perikanan&Kelautan	Ir. Hariastuti	Jl Sulta Agung 28 Sidoarjo	Perempuan	S1	53	Kasubag
Sidoarjo	Dinas Perikanan&Kelautan	Ir. Inang Yudorini	Jl Sulta Agung 28 Sidoarjo	Perempuan	S1	42	Staf
Sidoarjo	Dinas Lingkungan Hidup	Ir. Karsono	Jl Untung Suropati No 31	Laki-laki	S1	32	Staf
Sidoarjo	Dinas Lingkungan Hidup	Hj. Mimik Suharyani, BSe	Jl Untung Suropati No 32	Perempuan	S1	50	Kasubag
Sidoarjo	Dinas Kesejahteraan Masyarakat	Ir. Husodo	Jl Untung Suropati No 10	Laki-laki	S1	45	Kasubag
Sedati	Kecamatan Sedati	Drs. Ratih haryani	Jl Sedati No 1	Perempuan	S1	40	Staf Kecamatan
Sedati	Kecamatan Sedati	Drs. Abdul rofik	Jl Sedati No 2	Laki-laki	S1	35	Staf Kecamatan
Sedati	Kantor Desa Gisik Cemandi	Drs. Sugiono Rohmat	Jl Gisik Cemandi RT 8/RW 3	Laki-laki	S1	42	Kepala Desa
Sedati	Kantor Desa Tambak Cemandi	Tutik Mariyah	Jl Tambak Cemandi Rt 15/RW 04	Perempuan	SMU	38	Sekertaris Desa
Sedati	Kantor Desa Banjar Kemuning	Drs. Hasanudin	Jl Raya Kemuning Kemuning 52	Laki-laki	S1	43	Kepala Desa
Sedati	Kantor Desa Segoro Tambak	M. Ridwan Heriyanto, SH	Jl Melati No 2 Segoro Tambak	Laki-laki	S1	43	Kepala Desa
Waru	Kecamatan Waru	Sentot Kunmardianto, SH, MM	Jl Brigjen Katamso No 1	Laki-laki	S1	44	Kepala Kecamatan
Waru	Kantor Desa Tambak Oso	Drs. Abdulah Lutfi	Jl Sarib No 8	Laki-laki	S1	41	Kepala Desa
Buduran	Kecamatan Buduran	Drs. Sugeng Dariyanto, MM	Jl H. R. Moch Mangoediprojo No 270	Laki-laki	S2	40	Kepala Kecamatan
Buduran	Kantor Desa Sawohan	Drs. Bhaskara Sindhu P	Jl. Budi Utomo	Laki-laki	S1	45	Kepala Desa
Sidoarjo	Kecamatan Sidoarjo	Kusbani, SH, MM	Jl Pahlawan No 1	Laki-laki	S1	43	Kepala Kecamatan
Sidoarjo	Kantor Desa Rangkah Kidul	Drs. Kasihadi	Jl Rangka Kidul	Laki-laki	S1	42	Kepala Desa

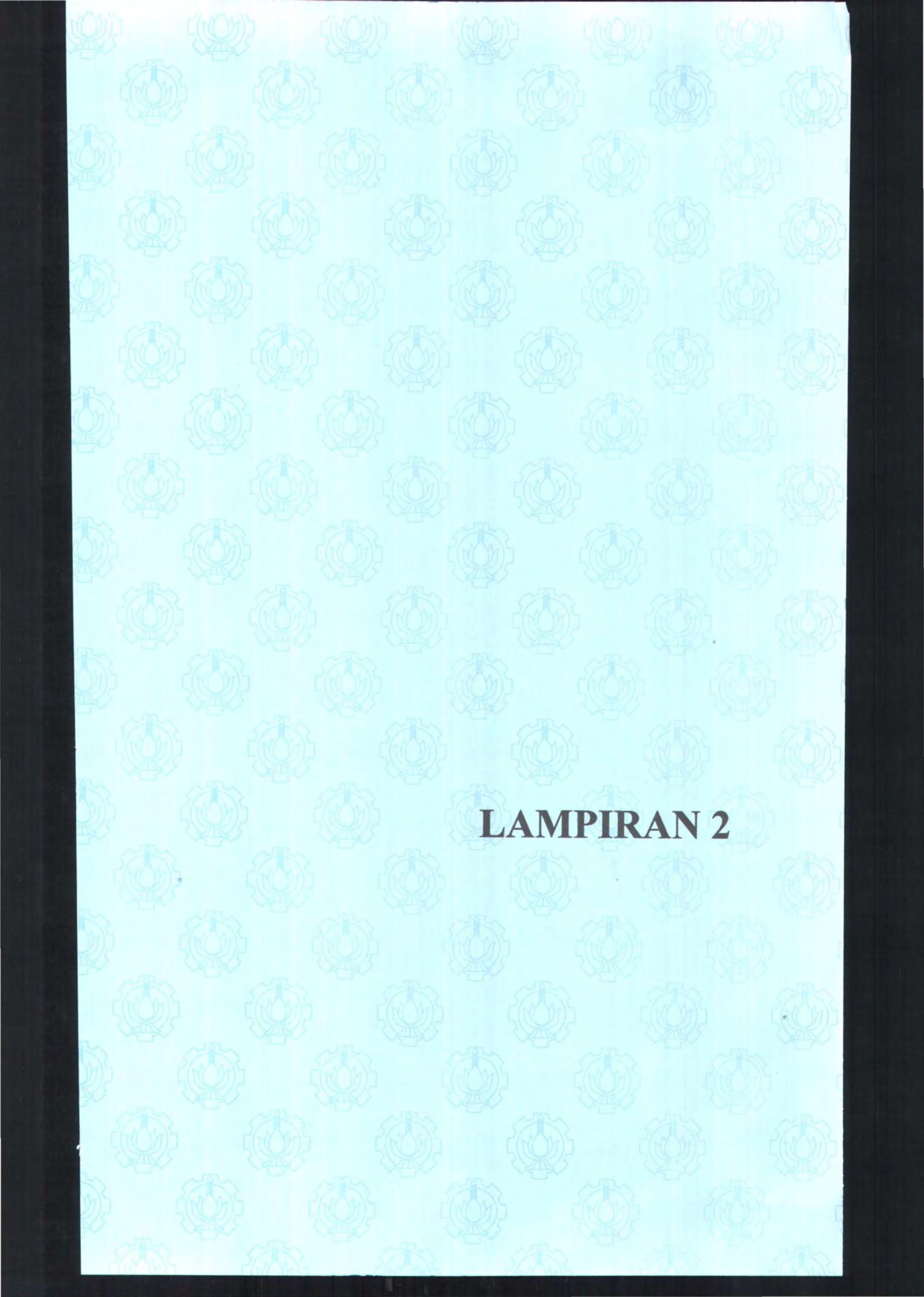
## MASYARAKAT

Kecamatan	Nama	Alamat Rumah	Kelamin	Pendidikan	Umur	Jabatan
Sedati	H. Thohir Nastir	Jl Gisik Kidul RT 6/RW 2	Laki-laki	SMU	33	Pengusaha
Sedati	H. Aminudin	Jl Tambak Cemandi RT 6/RW 2	Laki-laki	SMU	50	Pengusaha
Sedati	H. Hasan	Jl Banjar Kemuning 10	Laki-laki	SMU	45	Pengusaha
Sedati	M. Alimin Talibah	Jl Gisik Cemandi RT 8/RW 4	Laki-laki	SMU	37	Ketua Nelayan
Sedati	Ariffudin M.S, BA	Jl Windu Gisik Cemandi RT 1/RW 1	Laki-laki	D3	35	Wakil Nelayan
Sedati	Supiyan	Jl Gebang Klopo RT 08/RW 03	Laki-laki	SMU	54	Nelayan
Sedati	Suraji	Jl Gebang Klopo RT 08/RW 03	Laki-laki	SMU	56	Nelayan
Sedati	Nurhadi Handjono	Jl Gisik Cemandi RT 8/RW 3	Laki-laki	SMU	24	Nelayan
Sedati	Saiful Azizi	Jl Gisik Cemandi RT 8/RW 4	Laki-laki	SMU	26	Nelayan
Sedati	Ismail	Jl Gisik Cemandi RT 8/RW 5	Laki-laki	SMU	28	Nelayan
Sedati	M Slamet	Jl Gisik Cemandi RT 8/RW 6	Laki-laki	STM	40	Nelayan
Sedati	Sariyo	Jl Gisik Cemandi RT 9/RW 3	Laki-laki	SMU	42	Nelayan
Sedati	Samsul Hadi	Jl Gisik Cemandi RT 5/RW 3	Laki-laki	SMU	39	Nelayan
Sedati	Wahyudi	Jl Gisik Cemandi RT 8/RW 3	Laki-laki	SMU	29	Nelayan
Sedati	M Hajir	Jl Gisik Cemandi RT 9/RW 3	Laki-laki	SMU	35	Nelayan
Sedati	Supiyan	Jl Gisik Cemandi RT 8/RW 3	Laki-laki	SMU	54	Nelayan
Waru	Rhokim	Jl Masjid Dalam No 3 RT5/RW1	Laki-laki	SMU	30	Nelayan
Waru	Gatot	Jl Sarib 33 RT 1/RW 1	Laki-laki	SMU	27	Nelayan
Waru	Nur Hasim	Jl Sarib 12 RT 1/RW 2	Laki-laki	SMU	35	Nelayan
Waru	Suparman	Jl Sarib 34 RT 1/RW 3	Laki-laki	SMU	47	Nelayan
Waru	Zainul Rozak	Jl Tambak Rejo 37 RT 4/RW 3	Laki-laki	SMU	34	Nelayan
Buduran	Danang darmawan	Jl Prasung 89 RT7/RW3	Laki-laki	SMU	48	Nelayan
Buduran	A.M Subandri	Jl Prasung 70 RT7/RW3	Laki-laki	SMU	39	Nelayan
Buduran	Agus Djulianto	Jl Siwalan Panji 12 RT2/RW4	Laki-laki	SMU	51	Nelayan

Kecamatan	Nama	Alamat Rumah	Kelamin	Pendidikan	Umur	Jabatan
Buduran	Endro kurniawan	Jl Siwalan Panji 56 RT2/RW4	Laki-laki	SMU	47	Nelayan
Buduran	Abdul Rosyid	Jl Siwalan Panji 78 RT2/RW4	Laki-laki	SMU	42	Nelayan
Buduran	Bachtiar Hari Purwanto	Jl Damarsi 45 RT6/RW5	Laki-laki	SMU	40	Nelayan
Sidoarjo	Dwi Agusetiawan	JL Rangkah Kidul 4/6 RT12/RW7	Laki-laki	SMU	35	Ketua Nelayan
Sidoarjo	Bambang Haryono	JL Rangkah Kidul 4/12 RT12/RW7	Laki-laki	SMU	42	Nelayan
Sidoarjo	Akhiyat	JL Rangkah Kidul 2/5 RT14/RW7	Laki-laki	SMU	36	Nelayan
Sidoarjo	Rudi Purwanto	JL Rangkah Kidul 2/3 RT14/RW7	Laki-laki	SMU	47	Nelayan
Sidoarjo	Hari Sumekto	JL Rangkah Kidul 6/6 RT15/RW7	Laki-laki	SMU	38	Nelayan
Sidoarjo	H. Soegiono	Jl Sekardangan 4/9 RT2/RW8	Laki-laki	SMU	42	Nelayan
Sidoarjo	Suparno	Jl Sekardangan 4/17 RT2/RW9	Laki-laki	SMU	39	Nelayan
Sidoarjo	Heru	Jl Sekardangan 4/23 RT2/RW10	Laki-laki	SMU	45	Nelayan
Sidoarjo	Suwardi	Jl Sekardangan 4/19 RT2/RW11	Laki-laki	SMU	36	Nelayan
Sidoarjo	Usman Effendi	Jl Sekardangan 4/13 RT2/RW12	Laki-laki	SMU	38	Nelayan
Sidoarjo	Wahyono	Jl Sekardangan 4/10 RT2/RW13	Laki-laki	SMU	41	Nelayan
Sidoarjo	Pranoto	Jl Gebang 3/5 RT 08/RW 03	Laki-laki	SMU	40	Nelayan
Sidoarjo	Suwarman	Jl Gebang 3/7 RT 08/RW 03	Laki-laki	SMU	42	Nelayan

## INDUSTRI

Kecamatan	Instansi	Nama	Alamat Kantor	Kelamin	Pendidikan	Umur	Jabatan
Sidoarjo	PT Sekar Laut	Agung N S	Jl Jenggolo 2 No 7	Laki-laki	S1	30	Staff
Waru	PT Dua Mutiara	Andre Bayu	Jl Tropodo 2 No 36	Laki-laki	S1	35	Staff
Buduran	PT Naga Mas Sakti-Perkasa	Hendrawan Wibisono	Jl Industri 29A	Laki-laki	S1	31	Staff
Waru	PT Sekar Bumi	Bambang Hartanto	Jl jenggolo 2 No 17	Laki-laki	S1	40	Manajer
Waru	PT Surya Alam Tunggal	Rofik S, SE	Jl Raya Tropodo 126	Laki-laki	S1	37	Wakil Manajer
Buduran	PT Windu Unggul Jaya	Raharjo Darmawan	Jl Industri 2/44	Laki-laki	S1	42	Manajer
Waru	PT Sentra Windu Sejati	Nur Effendi. ST	Jl Brebek I No 67	Laki-laki	S1	32	Staff
Waru	PT Sk Food Indonesia	Diah Rahmawati, SE	Jl Brebek I No 2	Laki-laki	S1	35	Staff
Gedangan	PT Laut Tambak Subur	Arief Budiman	Jl Gatot Subroto 120	Laki-laki	S1	34	Staff
Waru	PT Sarana Windu Indonesia	Hari Wijaya	Jl Brigjen Katamso 8	Laki-laki	S1	40	Manajer



**LAMPIRAN 2**

**KUISIONER AHP**

No Kuisioner :.....  
Tanggal Survei:.....  
Survaiyor :.....

**PENGELOLAAN POTENSI SUMBER DAYA PERIKANAN  
DI PESISIR KABUPATEN SIDOARJO BAGIAN UTARA**



**JURUSAN TEKNIK KELAUTAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2005**

Kami kelompok peneliti dari Jurusan Teknik Kelautan ITS Surabaya sedang melakukan penelitian tentang pengelolaan potensi sumber daya perikanan yang ada di wilayah bapak/ibu, untuk itu kami mohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan informasi yang kami tanyakan dibawah ini, semua identitas dan informasi yang bapak/ibu berikan akan kami jamin kerahasiaanya. Terima kasih atas partisipasinya

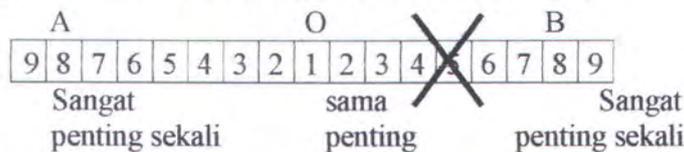
**I. Identitas Responden**

- a. Nama : .....
- b. Alamat : .....
- c. Telepon : .....
- d. Desa : .....
- e. RT/RW : .....
- f. Kelurahan : .....
- g. Kecamatan : .....
- h. Jenis kelamin : .....
- i. Status : menikah/belum menikah
- j. Pekerjaan : .....
- k. Instansi : .....
- l. Pendidikan terakhir: .....
- m. Umur : .....

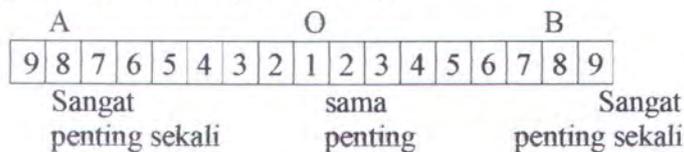
**II. Contoh Pengisian**

- Untuk mengatasi persoalan di daerah anda, manakah yang lebih penting antara bidang A atau B berikan skor penilaian anda pada salah satu pilihan ? (skala 1 s/d 9)

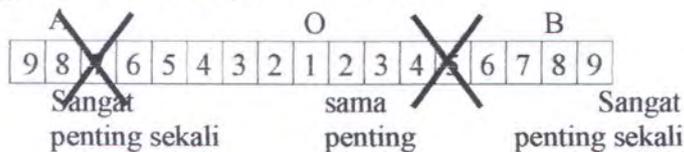
**Contoh pengisian BENAR (Pengisian harus salah satu)**



**Contoh pengisian SALAH (Tidak diisi)**



**Contoh pengisian SALAH (Diisi keduanya)**



Keterangan untuk jawaban:

- Definisi nilai 1 s/d 9:

1	→	sama penting
3	→	lebih penting
5	→	cukup penting
7	→	sangat penting
9	→	sangat penting sekali

nilai 2, 4, 6, dan 8 merupakan nilai antara dua penilaian tersebut.

### Pertanyaan 1

Pertanyaan mengenai **PELAKU** dalam pengelolaan potensi sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara.

- 1.1 Dalam pengelolaan sumber daya perikanan di pesisir Kab. Sidoarjo, menurut bapak/ibu/saudara, pelaku manakah yang lebih penting?

No	Pelaku	Skor																		Pelaku
111	Masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemda	
112	Masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Industri	
113	Pemda	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Industri	

### Pertanyaan 2

Pertanyaan mengenai **BIDANG** dalam pengelolaan potensi sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara.

- 2.1 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan sasaran keterlibatan **masyarakat**, menurut bapak/ibu/saudara, kriteria manakah yang lebih penting?

No	Kriteria	Skor																		Kriteria
211	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lingkungan	
212	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sosial	
213	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hukum	
214	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi	
215	Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sosial	
216	Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hukum	
217	Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi	
218	Sosial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hukum	
219	Sosial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi	
2110	Hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi	

- 2.2 Dalam upaya pengelolaan sumber daya pesisir di Kab. Sidoarjo, dengan sasaran keterlibatan **pemerintah daerah**, menurut bapak/ibu/saudara, kriteria manakah yang lebih penting?

No	Kriteria	Skor																		Kriteria
221	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lingkungan	

No	Kriteria	Skor																Kriteria	
222	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sosial
223	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hukum
224	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi
225	Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sosial
226	Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hukum
227	Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi
228	Sosial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hukum
229	Sosial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi
2210	Hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi

2.3 Dalam upaya pengelolaan sumber daya pesisir di Kab. Sidoarjo, dengan sasaran keterlibatan **industri**, menurut bapak/ibu/saudara, kriteria manakah yang lebih penting?

No	Kriteria	Skor																Kriteria	
231	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lingkungan
232	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sosial
233	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hukum
234	Ekonomi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi
235	Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sosial
236	Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hukum
237	Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi
238	Sosial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hukum
239	Sosial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi
2310	Hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi

### Pertanyaan 3

Pertanyaan mengenai **ASPEK** dalam pengelolaan potensi sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara.

3.1 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam bidang ekonomi**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																Aspek	
311	Modal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Peluang investasi

3.2 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam bidang ekonomi**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																Aspek	
321	Modal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Peluang investasi

3.3 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam bidang ekonomi**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
331	Modal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Peluang investasi	

3.4 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam bidang lingkungan**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
341	Pencemaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemanfaatan hutan bakau	

3.5 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam bidang lingkungan**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
351	Pencemaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemanfaatan hutan bakau	

3.6 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam bidang lingkungan**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
361	Pencemaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemanfaatan hutan bakau	

3.7 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam bidang sosial**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
371	Keragaman Etnik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SD. Manusia	

3.8 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam bidang sosial**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
381	Keragaman Etnik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SD. Manusia	

3.9 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam bidang sosial**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
391	Keragaman Etnik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SD. Manusia	

3.10 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam bidang hukum**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
3101	Kepatuhan semua pihak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pembenahan sistem hukum	

3.11 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam bidang hukum**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
3111	Kepatuhan semua pihak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pembenahan sistem hukum	

3.12 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam bidang hukum**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
3121	Kepatuhan semua pihak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pembenahan sistem hukum	

3.13 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam bidang teknologi**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
3131	Teknologi tepat guna	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Akses informasi	

3.14 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam bidang teknologi**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
3141	Teknologi tepat guna	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Akses informasi	

3.15 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam bidang teknologi**, menurut bapak/ibu/saudara, aspek manakah yang lebih penting untuk ditangani?

No	Aspek	Skor																		Aspek
3151	Teknologi tepat guna	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Akses informasi	

#### Pertanyaan 4

Pertanyaan mengenai **KEBIJAKAN** dalam pengelolaan potensi sumber daya perikanan di pesisir Kabupaten Sidoarjo bagian utara.

4.1 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam aspek modal**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
411	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	
412	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
413	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
414	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
415	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
416	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
417	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
418	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
419	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4110	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	

4.2 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam aspek modal**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
421	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	
422	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
423	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
424	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
425	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
426	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
427	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
428	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
429	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4210	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.3 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam aspek modal**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
431	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
432	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
433	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
434	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
435	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
436	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
437	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
438	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
439	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4310	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.4 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam aspek peluang investor**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
441	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
442	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
443	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
444	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
445	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
446	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
447	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
448	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
449	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4410	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	

4.5 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam aspek peluang investor**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
451	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	
452	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
453	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
454	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
455	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
456	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
457	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
458	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
459	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4510	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	

4.6 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam aspek peluang investor**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
461	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
462	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
463	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
464	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
465	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
466	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
467	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
468	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
469	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4610	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.7 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam aspek pencemaran**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
471	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
472	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
473	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
474	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
475	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
476	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
477	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
478	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
479	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4710	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.8 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam aspek pencemaran**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
481	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	
482	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
483	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
484	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
485	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
486	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
487	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
488	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
489	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4810	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	

4.9 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri daerah dalam aspek pencemaran**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
491	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	
492	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
493	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
494	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
495	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
496	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
497	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
498	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
499	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4910	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.10 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam aspek pemanfaatan hutan bakau**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4101	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4102	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4103	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4104	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4105	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4106	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4107	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4108	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4109	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
41010	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.11 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam aspek pemanfaatan hutan bakau**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4111	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4112	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4113	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4114	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4115	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4116	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
4117	Kelembagaan																		Penerapan teknologi
4118	Penagakan hukum																		Konservasi dan rehabilitasi
4119	Penagakan hukum																		Penerapan teknologi
41110	Konservasi dan rehabilitasi																		Penerapan teknologi

4.12 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam aspek pemanfaatan hutan bakau**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
4121	Kesejahteraan masyarakat																		Kelembagaan
4122	Kesejahteraan masyarakat																		Penagakan hukum
4123	Kesejahteraan masyarakat																		Konservasi dan rehabilitasi
4124	Kesejahteraan masyarakat																		Penerapan teknologi
4125	Kelembagaan																		Penagakan hukum
4126	Kelembagaan																		Konservasi dan rehabilitasi
4127	Kelembagaan																		Penerapan teknologi
4128	Penagakan hukum																		Konservasi dan rehabilitasi
4129	Penagakan hukum																		Penerapan teknologi
41210	Konservasi dan rehabilitasi																		Penerapan teknologi

4.13 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam aspek keragaman etnik**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
4131	Kesejahteraan masyarakat																		Kelembagaan
4132	Kesejahteraan masyarakat																		Penagakan hukum
4133	Kesejahteraan masyarakat																		Konservasi dan rehabilitasi
4134	Kesejahteraan masyarakat																		Penerapan teknologi

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
4135	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
4136	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4137	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4138	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4139	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
41310	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	

4.14 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam aspek keragaman etnik**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
4141	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	
4142	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
4143	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4144	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4145	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
4146	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4147	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4148	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4149	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
41410	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	

4.15 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam aspek keragaman etnik**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
4151	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4152	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4153	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4154	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4155	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4156	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4157	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4158	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4159	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
41510	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.16 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan masyarakat dalam aspek sumber daya manusia, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4161	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4162	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4163	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4164	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4165	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4166	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4167	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4168	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4169	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
41610	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.17 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam aspek sumber daya manusia**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4171	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4172	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4173	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4174	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4175	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4176	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4177	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4178	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4179	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
41710	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.18 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam aspek sumber daya manusia**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4181	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4182	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4183	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4184	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4185	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4186	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4187	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4188	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4189	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
41810	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.19 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam aspek kepatuhan semua pihak terhadap hukum**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4101	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4192	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4193	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4194	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4195	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4196	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4197	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4198	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4199	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
41910	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.20 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam aspek kepatuhan semua pihak terhadap hukum**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4201	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4202	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4203	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4204	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4205	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4206	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4207	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4208	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4209	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
42010	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.21 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam aspek kepatuhan semua pihak terhadap hukum**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4211	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4212	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4213	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4214	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4215	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4216	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4217	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4218	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4219	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
42110	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.22 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam aspek pembenahan sistem hukum**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4221	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4222	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4223	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4224	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4225	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4226	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4227	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4228	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4229	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
42210	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.23 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam aspek pembenahan sistem hukum**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4231	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4232	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4233	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4234	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4235	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4236	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4237	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4238	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4239	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
42310	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.24 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam aspek pembenahan sistem hukum**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
4241	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	
4242	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
4243	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4244	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4245	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
4246	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4247	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4248	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4249	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
42410	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	

4.25 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam aspek penggunaan teknologi tepat guna**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
4251	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	
4252	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
4253	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4254	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4255	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
4256	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4257	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4258	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	



No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
4259	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
42510	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	

4.26 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam aspek penggunaan teknologi tepat guna**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
4261	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	
4262	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
4263	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4264	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4265	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
4266	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4267	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4268	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4269	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
42610	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	

4.27 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam aspek penggunaan teknologi tepat guna**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																		Kebijakan
4271	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan	
4272	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	
4273	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi	
4274	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi	
4275	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum	

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4276	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4277	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4278	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4279	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
42710	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.28 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **masyarakat dalam aspek akses informasi**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4281	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4282	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4283	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4284	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4285	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4286	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4287	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4288	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
429	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
42810	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.29 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **pemerintah daerah dalam aspek akses informasi**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4291	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4292	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum

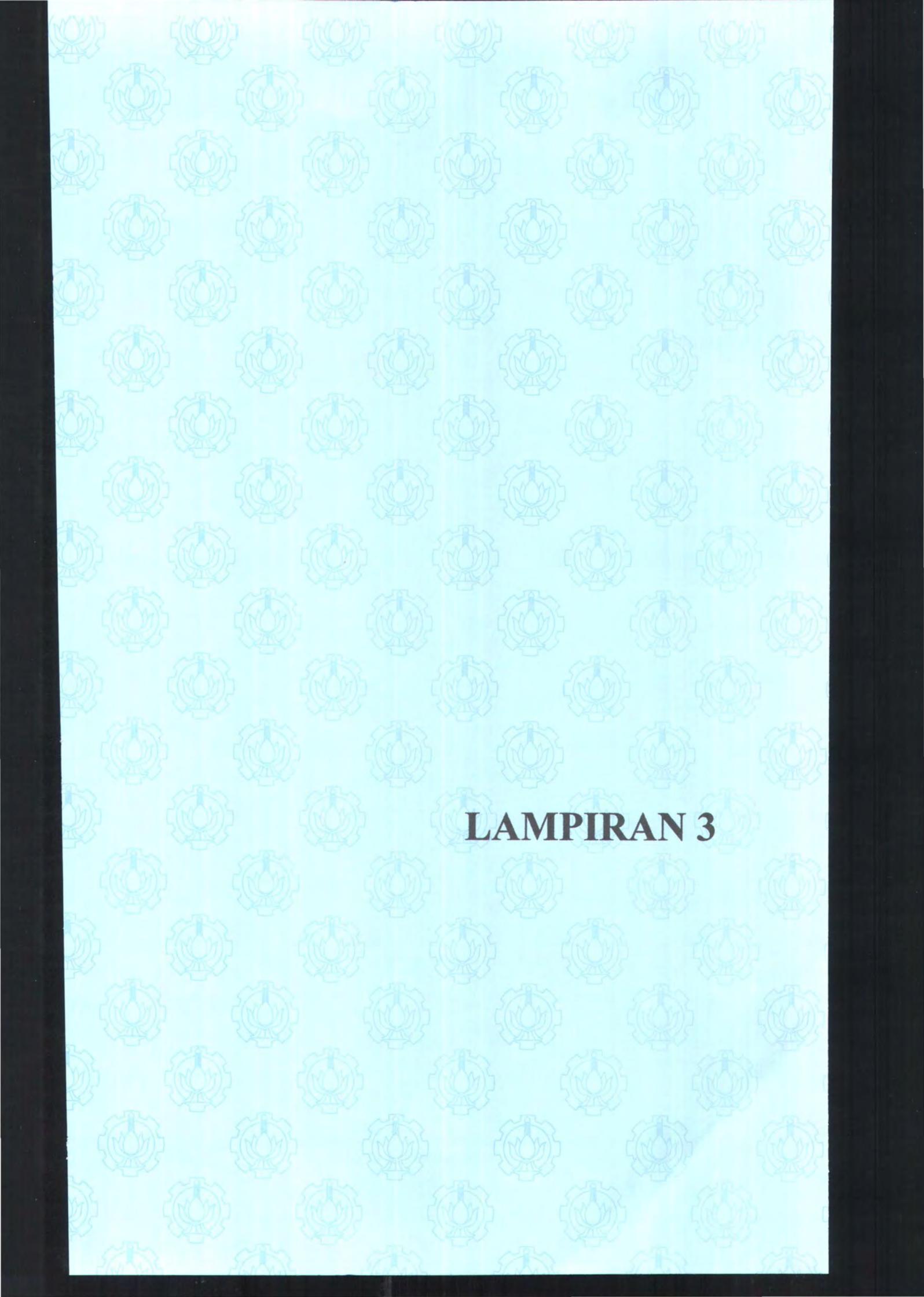
No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4293	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4294	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4295	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4296	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4297	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4298	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4299	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
42910	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

4.30 Dalam upaya pengelolaan sumber daya di pesisir Kab. Sidoarjo, dengan mempertimbangkan keterlibatan **industri dalam aspek akses informasi**, menurut bapak/ibu/saudara, kebijakan manakah yang lebih penting untuk diambil?

No	Kebijakan	Skor																Kebijakan	
4301	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kelembagaan
4302	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4303	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4304	Kesejahteraan masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4305	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penagakan hukum
4306	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4307	Kelembagaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
4308	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konservasi dan rehabilitasi
4309	Penagakan hukum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi
43010	Konservasi dan rehabilitasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penerapan teknologi

Terima kasih atas waktu yang telah anda sediakan dan informasi yang anda berikan.

Kami menjamin kerahasiaan informasi anda dan semoga berguna bagi perbaikan kesejahteraan penduduk di wilayah pesisir Kabupaten Sidoarjo



**LAMPIRAN 3**

## Nilai Perbandingan Berpasangan

Tabel 1 Nilai Perbandingan Berpasangan Pelaku Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo

No	Pelaku	Nilai Rata-Rata Geometrik
1	Masyarakat-Pemda	2.2
2	Masyarakat-Industri	2.3
3	Pemda-Industri	2.3

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 2 Nilai Perbandingan Berpasangan Bidang Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo

No	Bidang	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Ekonomi-Lingkungan	1,5	1,2	1,2
2	Ekonomi-Sosial	1,1	1,1	1,4
3	Ekonomi-Hukum	1,2	1,3	1,1
4	Ekonomi-Teknologi	1,6	1,5	1,0
5	Lingkungan-Sosial	0,9	1,0	1,0
6	Lingkungan-Hukum	0,9	1,0	1,0
7	Lingkungan-Teknologi	1,0	1,0	1,0
8	Sosial-Teknologi	1,0	1,0	1,0
9	Sosial-Hukum	1,1	1,0	1,0
10	Hukum-Teknologi	1,0	1,0	1,0

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 3 Nilai Perbandingan Berpasangan Aspek Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Bidang Ekonomi

No	Aspek	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Modal-Peluang Investor	1,7	1,0	2,0

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 4 Nilai Perbandingan Berpasangan Aspek Pengelolaan Potensi Sumber Daya  
Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Bidang Lingkungan

No	Aspek	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Pemanfaatan Hutan Bakau-Pencemaraan	1,2	1,0	2,1

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 5 Nilai Perbandingan Berpasangan Aspek Pengelolaan Potensi Sumber Daya  
Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Bidang Sosial

No	Aspek	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	SD. Manusia-Keberagaman Etnik	1,7	2,4	2,5

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 6 Nilai Perbandingan Berpasangan Aspek Pengelolaan Potensi Sumber Daya  
Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Bidang Hukum

No	Aspek	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kepatuhan Semua Pihak-Pembenahan Sist Hkm	2,2	1,6	1,1

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 7 Nilai Perbandingan Berpasangan Aspek Pengelolaan Potensi Sumber Daya  
Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Bidang Teknologi

No	Aspek	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Teknologi Tepat Guna-Akses Informasi	1,2	1,0	1,1

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 8 Nilai Perbandingan Berpasangan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya  
Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Aspek Modal

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masya-Kelembagaan	2,3	3,6	4,0
2	Kesejahteraan Masya-Penegaan Hukum	1,6	2,0	1,0
3	Kesejahteraan Masya-Konservasi & Rehab	3,0	3,1	3,0
4	Kesejahteraan Masya-Penerapan Teknologi	1,3	1,9	1,5

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
5	Kelembagaan-Penegaan hukum	1,6	2,3	1,5
6	Kelembagaan-Konservasi & Rehab	1,9	2,7	1,7
7	Kelembagaan-Penerapan Teknologi	1,5	1,2	1,7
8	Penegaan Hukum-Konservasi & Rehab	1,5	1,0	1,5
9	Penegaan Hukum-Penerapan Teknologi	1,0	1,2	1,4
10	Konservasi & Rehab-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,0

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 9 Nilai Perbandingan Berpasangan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Aspek Peluang Investasi

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masya-Kelembagaan	2,9	2,3	2,1
2	Kesejahteraan Masya-Penegaan Hukum	1,9	1,6	1,5
3	Kesejahteraan Masya-Konservasi & Rehab	2,0	1,1	1,1
4	Kesejahteraan Masya-Penerapan Teknologi	1,0	1,9	1,9
5	Kelembagaan-Penegaan hukum	1,5	1,0	1,0
6	Kelembagaan-Konservasi & Rehab	1,2	1,4	1,4
7	Kelembagaan-Penerapan Teknologi	1,5	1,0	1,0
8	Penegaan Hukum-Konservasi & Rehab	1,5	1,3	1,3
9	Penegaan Hukum-Penerapan Teknologi	1,4	1,1	1,1
10	Konservasi & Rehab-Penerapan Teknologi	1,0	1,6	1,6

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 10 Nilai Perbandingan Berpasangan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Aspek Pemanfaatan Hutan Bakau

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masya-Kelembagaan	1,0	1,0	1,6
2	Kesejahteraan Masya-Penegaan Hukum	1,0	1,0	1,0
3	Kesejahteraan Masya-Konservasi & Rehab	1,0	1,0	1,0
4	Kesejahteraan Masya-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,0
5	Kelembagaan-Penegaan hukum	1,0	1,0	1,0
6	Kelembagaan-Konservasi & Rehab	1,1	1,3	1,2
7	Kelembagaan-Penerapan Teknologi	1,5	1,6	1,2
8	Penegaan Hukum-Konservasi & Rehab	1,3	1,0	1,1
9	Penegaan Hukum-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,2

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
10	Konservasi & Rehab-Penerapan Teknologi	1,8	1,6	1,6

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 11 Nilai Perbandingan Berpasangan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Aspek Pencemaran

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masya-Kelembagaan	1,0	1,0	1,6
2	Kesejahteraan Masya-Penegaan Hukum	1,0	1,0	1,0
3	Kesejahteraan Masya-Konservasi & Rehab	1,0	1,0	1,0
4	Kesejahteraan Masya-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,0
5	Kelembagaan-Penegaan hukum	1,0	1,0	1,0
6	Kelembagaan-Konservasi & Rehab	1,1	1,3	1,2
7	Kelembagaan-Penerapan Teknologi	1,5	1,6	1,2
8	Penegaan Hukum-Konservasi & Rehab	1,3	1,0	1,1
9	Penegaan Hukum-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,2
10	Konservasi & Rehab-Penerapan Teknologi	1,8	1,6	1,6

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 12 Nilai Perbandingan Berpasangan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Aspek SD. Manusia

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masya-Kelembagaan	1,1	2,1	3,7
2	Kesejahteraan Masya-Penegaan Hukum	2,7	1,9	1,0
3	Kesejahteraan Masya-Konservasi & Rehab	2,8	1,8	1,5
4	Kesejahteraan Masya-Penerapan Teknologi	1,4	1,0	1,0
5	Kelembagaan-Penegaan hukum	1,4	1,1	1,3
6	Kelembagaan-Konservasi & Rehab	1,8	1,4	1,4
7	Kelembagaan-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,1
8	Penegaan Hukum-Konservasi & Rehab	1,3	1,1	1,2
9	Penegaan Hukum-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,3
10	Konservasi & Rehab-Penerapan Teknologi	1,2	1,0	1,0

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 13 Nilai Perbandingan Berpasangan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Aspek Keberagaman Etnik

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masya-Kelembagaan	1,1	1,3	1,7
2	Kesejahteraan Masya-Penegaan Hukum	1,0	1,5	1,3
3	Kesejahteraan Masya-Konservasi & Rehab	1,1	1,0	2,7
4	Kesejahteraan Masya-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,4
5	Kelembagaan-Penegaan hukum	1,0	1,0	1,1
6	Kelembagaan-Konservasi & Rehab	1,7	2,5	2,5
7	Kelembagaan-Penerapan Teknologi	1,5	2,0	1,9
8	Penegaan Hukum-Konservasi & Rehab	1,7	2,0	2,4
9	Penegaan Hukum-Penerapan Teknologi	1,2	1,3	1,3
10	Konservasi & Rehab-Penerapan Teknologi	1,3	1,6	1,0

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 14 Nilai Perbandingan Berpasangan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Aspek Kepatuhan Semua Pihak

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masya-Kelembagaan	1,4	1,4	1,4
2	Kesejahteraan Masya-Penegaan Hukum	1,0	1,0	1,0
3	Kesejahteraan Masya-Konservasi & Rehab	1,5	1,5	1,5
4	Kesejahteraan Masya-Penerapan Teknologi	1,6	1,6	1,6
5	Kelembagaan-Penegaan hukum	1,2	1,2	1,2
6	Kelembagaan-Konservasi & Rehab	1,3	1,3	1,3
7	Kelembagaan-Penerapan Teknologi	1,4	1,4	1,4
8	Penegaan Hukum-Konservasi & Rehab	2,1	2,1	2,1
9	Penegaan Hukum-Penerapan Teknologi	2,1	2,1	2,1
10	Konservasi & Rehab-Penerapan Teknologi	1,8	1,8	1,8

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 15 Nilai Perbandingan Berpasangan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Aspek Pembinaan Sistem Hukum

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masya-Kelembagaan	1,4	1,4	1,4
2	Kesejahteraan Masya-Penegaan Hukum	1,0	1,0	1,0
3	Kesejahteraan Masya-Konservasi & Rehab	1,5	1,5	1,5
4	Kesejahteraan Masya-Penerapan Teknologi	1,6	1,6	1,6

No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
5	Kelembagaan-Penegaan hukum	1,2	1,2	1,2
6	Kelembagaan-Konservasi & Rehab	1,3	1,3	1,3
7	Kelembagaan-Penerapan Teknologi	1,4	1,4	1,4
8	Penegaan Hukum-Konservasi & Rehab	2,1	2,1	2,1
9	Penegaan Hukum-Penerapan Teknologi	2,1	2,1	2,1
10	Konservasi & Rehab-Penerapan Teknologi	1,8	1,8	1,8

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 16 Nilai Perbandingan Berpasangan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Aspek Teknologi Tepat Guna

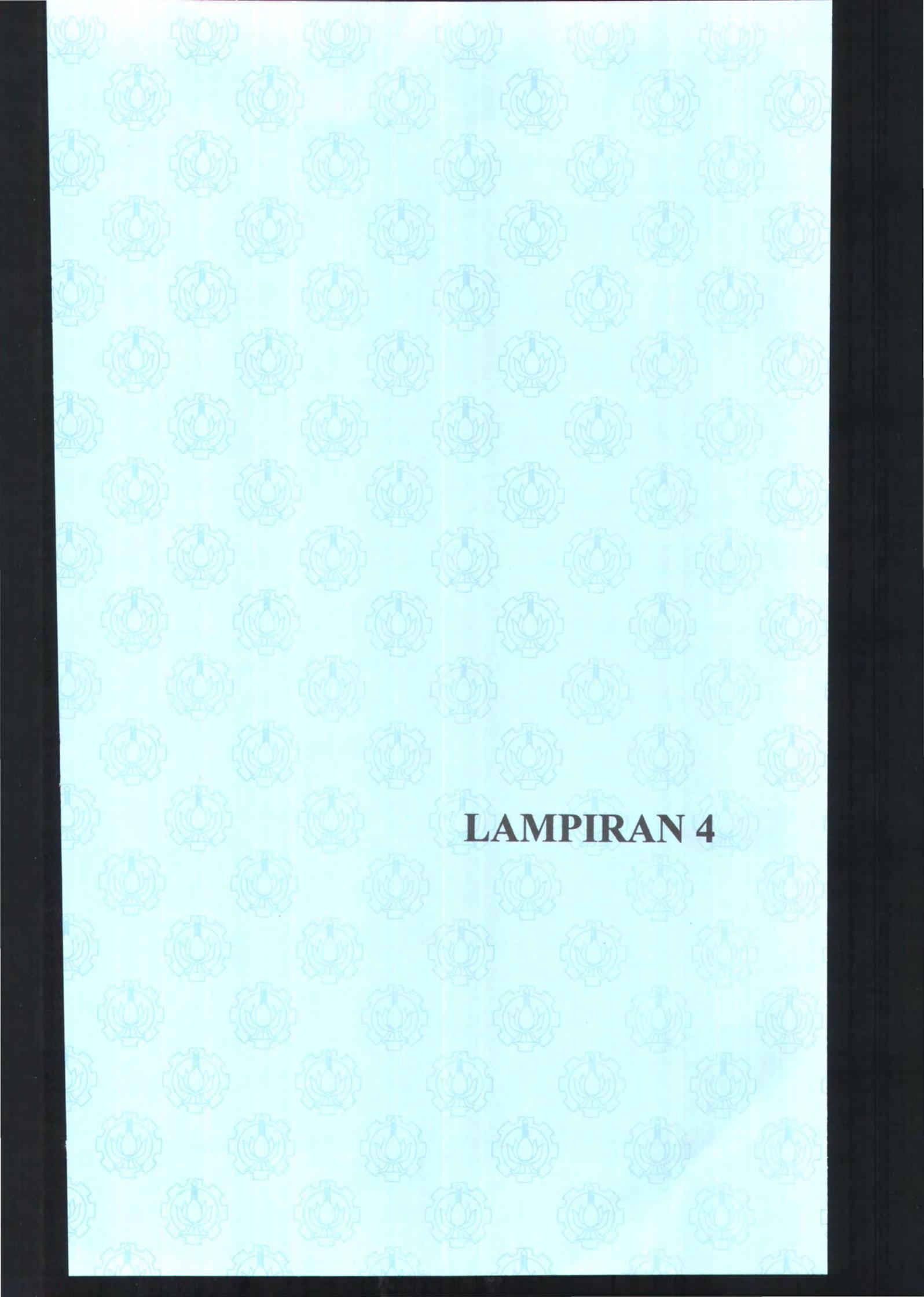
No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masya-Kelembagaan	2,1	2,1	2,0
2	Kesejahteraan Masya-Penegaan Hukum	2,4	1,8	2,0
3	Kesejahteraan Masya-Konservasi & Rehab	1,4	1,1	1,4
4	Kesejahteraan Masya-Penerapan Teknologi	1,1	1,0	1,0
5	Kelembagaan-Penegaan hukum	1,7	1,7	1,7
6	Kelembagaan-Konservasi & Rehab	1,3	1,1	1,1
7	Kelembagaan-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,0
8	Penegaan Hukum-Konservasi & Rehab	1,0	1,0	1,0
9	Penegaan Hukum-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,0
10	Konservasi & Rehab-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,0

Sumber: hasil pengolahan

Tabel 17 Nilai Perbandingan Berpasangan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan Di Pesisir Sidoarjo Berdasarkan Aspek Akses Informasi

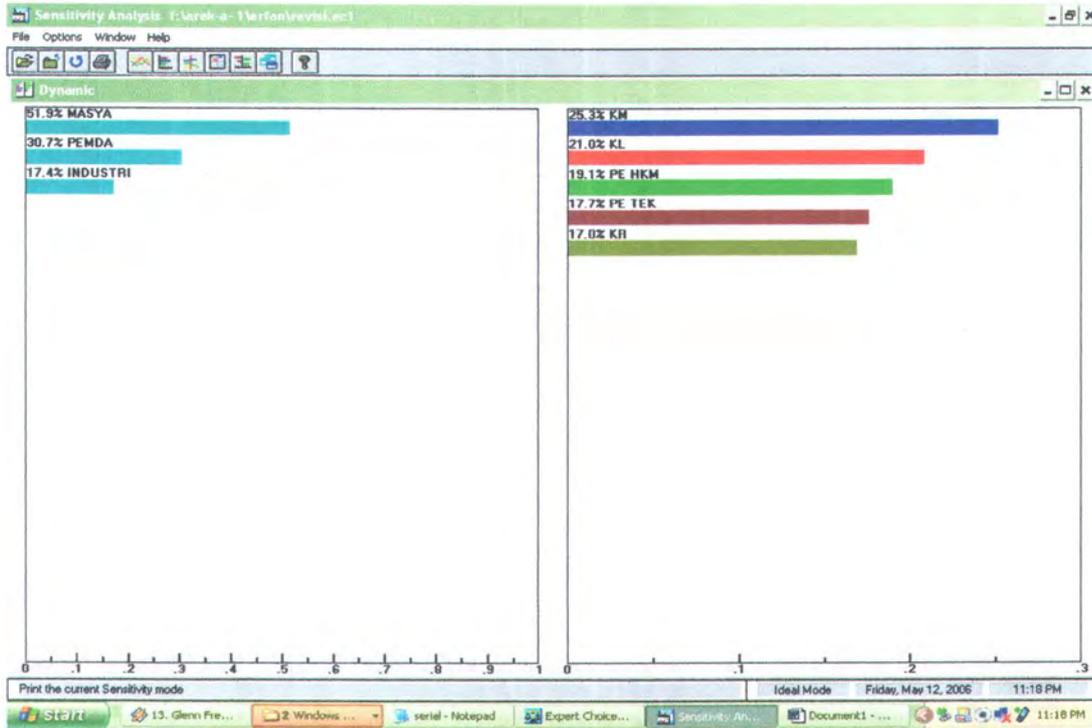
No	Kebijakan	Nilai Rata-Rata Geometrik		
		Masyarakat	Pemda	Industri
1	Kesejahteraan Masya-Kelembagaan	1,7	1,7	1,5
2	Kesejahteraan Masya-Penegaan Hukum	2,1	1,7	1,7
3	Kesejahteraan Masya-Konservasi & Rehab	1,1	1,0	1,1
4	Kesejahteraan Masya-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,2
5	Kelembagaan-Penegaan hukum	1,7	1,8	1,5
6	Kelembagaan-Konservasi & Rehab	1,2	1,2	1,1
7	Kelembagaan-Penerapan Teknologi	1,0	1,2	1,0
8	Penegaan Hukum-Konservasi & Rehab	1,0	1,0	1,0
9	Penegaan Hukum-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,0
10	Konservasi & Rehab-Penerapan Teknologi	1,0	1,0	1,0

Sumber: hasil pengolahan

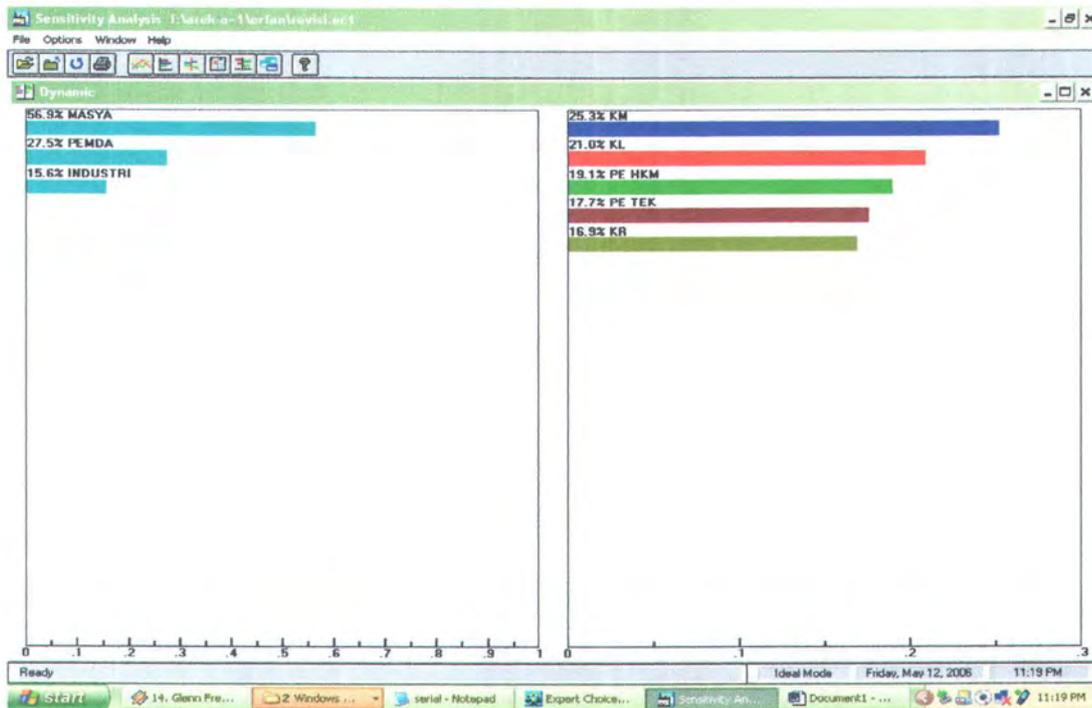


**LAMPIRAN 4**

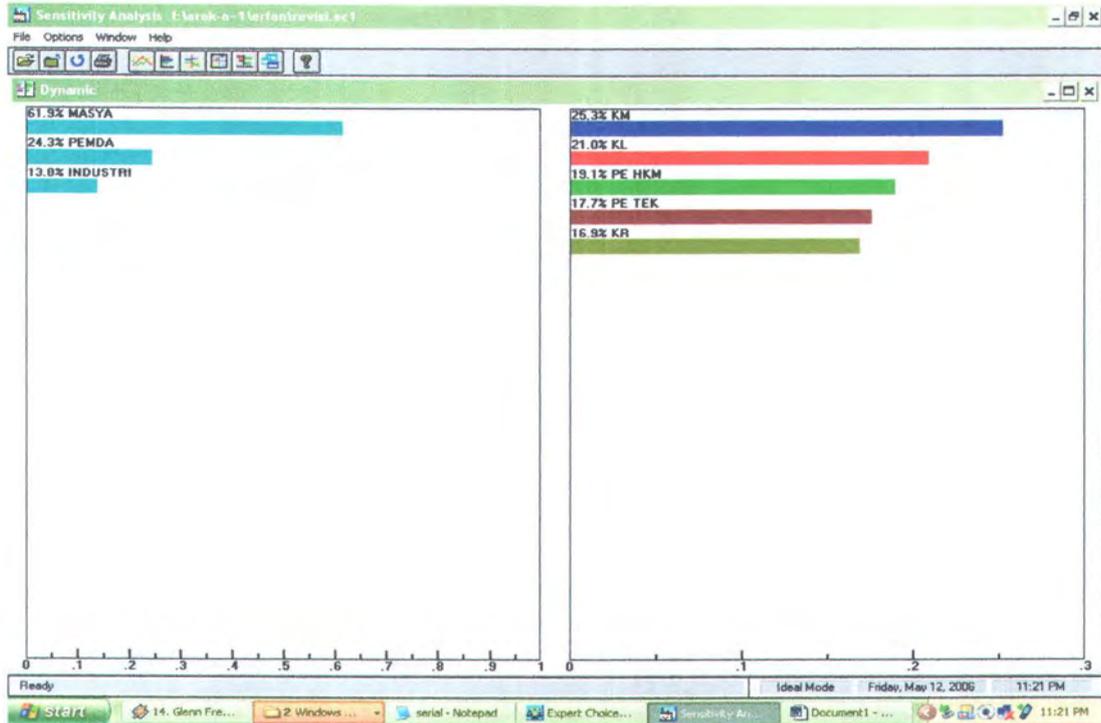
## GRAFIK ANALISA SENSITIVITAS



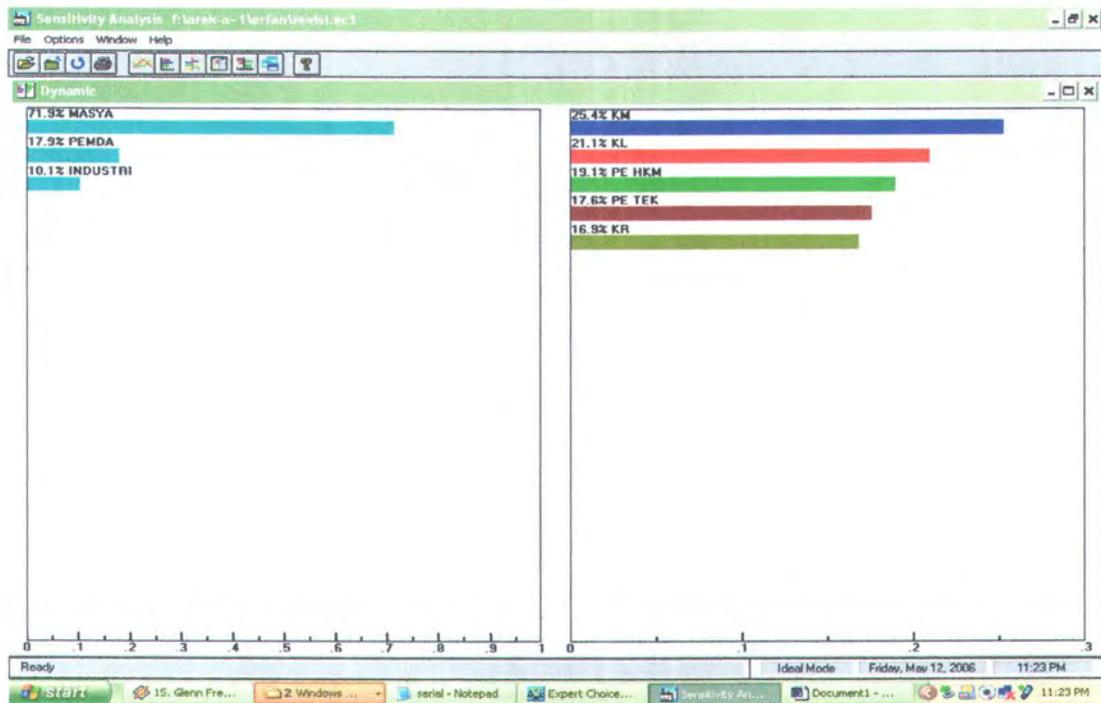
Gambar 1 Grafik Mode Dynamic Berdasarkan Data Awal



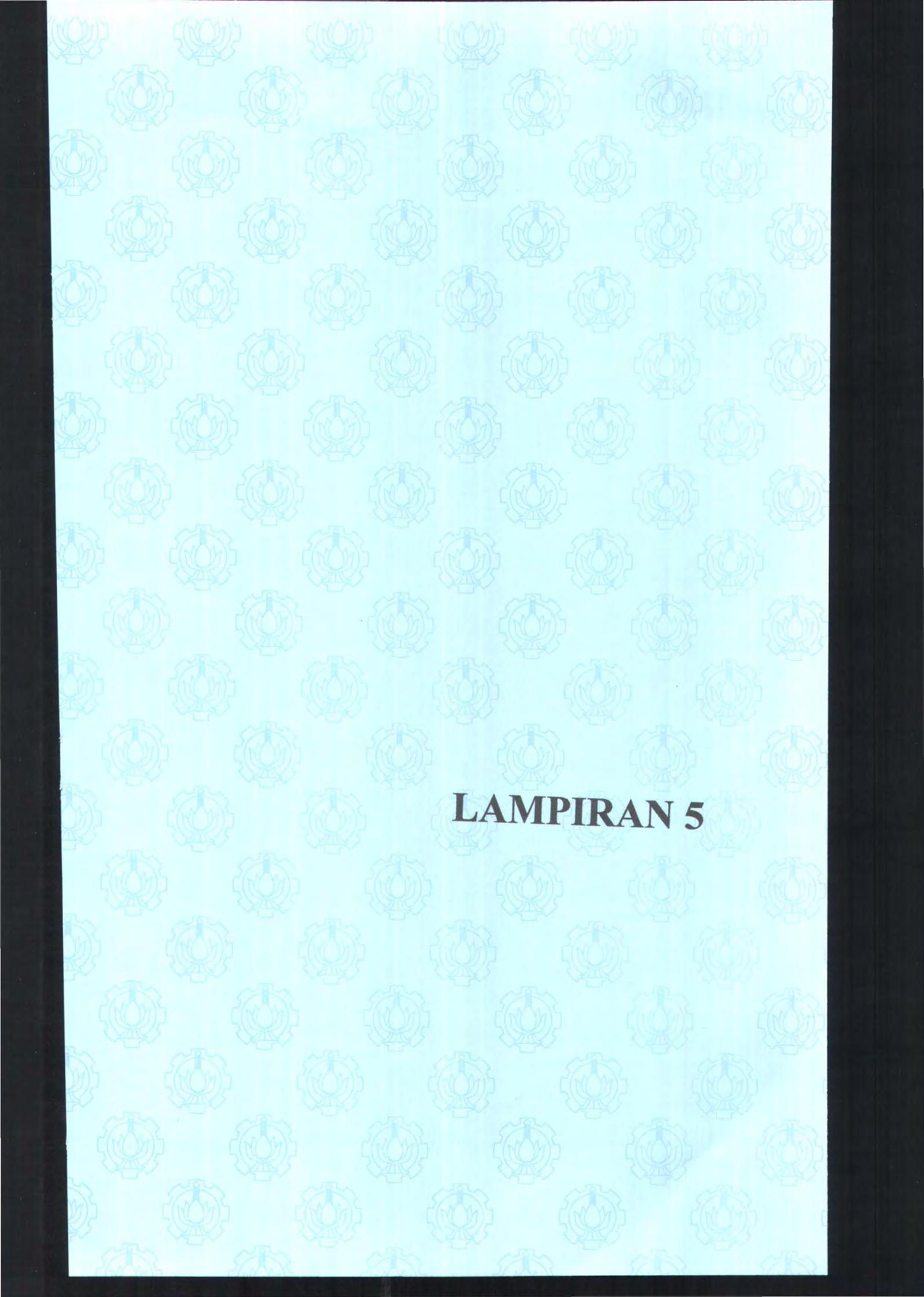
Gambar 2 Grafik Mode Dynamic Dengan Perubahan 5%



Gambar 3 Grafik Mode Dynamic Dengan Perubahan 10%



Gambar 4 Grafik Mode Dynamic Dengan Perubahan 20%



**LAMPIRAN 5**

Expert Choice for Windows: H:\KULIAH-1\EXERCISE-1\FRESS

File Edit Assessment Synthesis Sensitivity-Graphs Utilities Help

PENGLOLAAN POTENSI SUMBERDAYA PERIKANAN KAB. SIDOARJO

Ideal Mode  
Local=1,0 Global=1,0  
Level=0 Node=0

PENGLOLAAN POTENSI SUMBERDAYA PERIKANAN KAB. SIDOARJO

GOAL (1,000)		
MASYA (0,519)	PEMDA (0,307)	INDUSTRI (0,174)
EKONOMI	EKONOMI	EKONOMI
LINGK	LINGK	LINGK
SOSIAL	SOSIAL	SOSIAL
HUKUM	HUKUM	HUKUM
TEKNO	TEKNO	TEKNO

KM KL P HKM KR P TEK

GOAL : PENGLOLAAN POTENSI SUMBERDAYA PERIKANAN KAB. SIDOARJO

File Options Inconsistency

Preliminary Verbal Matrix Questionnaire Graphic

With respect to GOAL

**MASYA: MASYARAKAT**  
is 2,2 times (EQUALLY to MODERATELY) more IMPORTANT than  
**PEMDA: PEMERINTAH DAERAH**

[Best Fit]	PEMDA	INDUSTRI
MASYA	← 2,2	2,3
PEMDA		2,3

Equal 2<sup>n</sup> Moderate 4<sup>n</sup> Strong 6<sup>n</sup> V. Strong 8<sup>n</sup> Extreme

Calculate Abandon Invert Enter  Product  Structure  Link Elem

Expert Choice for Windows: H:\KULIAH-1\EXCOIC-1\FRESS

File Edit Assessment Synthesis Sensitivity-Graphs Utilities Help

**PEMDA: PEMERINTAH DAERAH**

**Ideal Mode**  
Local=,307 Global=,307  
Level=1 Node=20000

**PENGLOLAAN POTENSI SUMBERDAYA PERIKANAN KAB. SIDOARJO**

GOAL (1,000)				
MASYA		PEMDA (0,307)	INDUSTRI	
EKONOMI (0,090)	LINGK (0,054)	SOSIAL (0,054)	HUKUM (0,057)	TEKNO (0,052)
MODAL	BAKAU	SDM	PIHAK	GUNA
INVES	CEMAR	ETNIK	BENAH	INFOR

KM KL P HKM KR P TEK

Expert Choice for Windows: H:\KULIAH-1\EXCOIC-1\FRESS

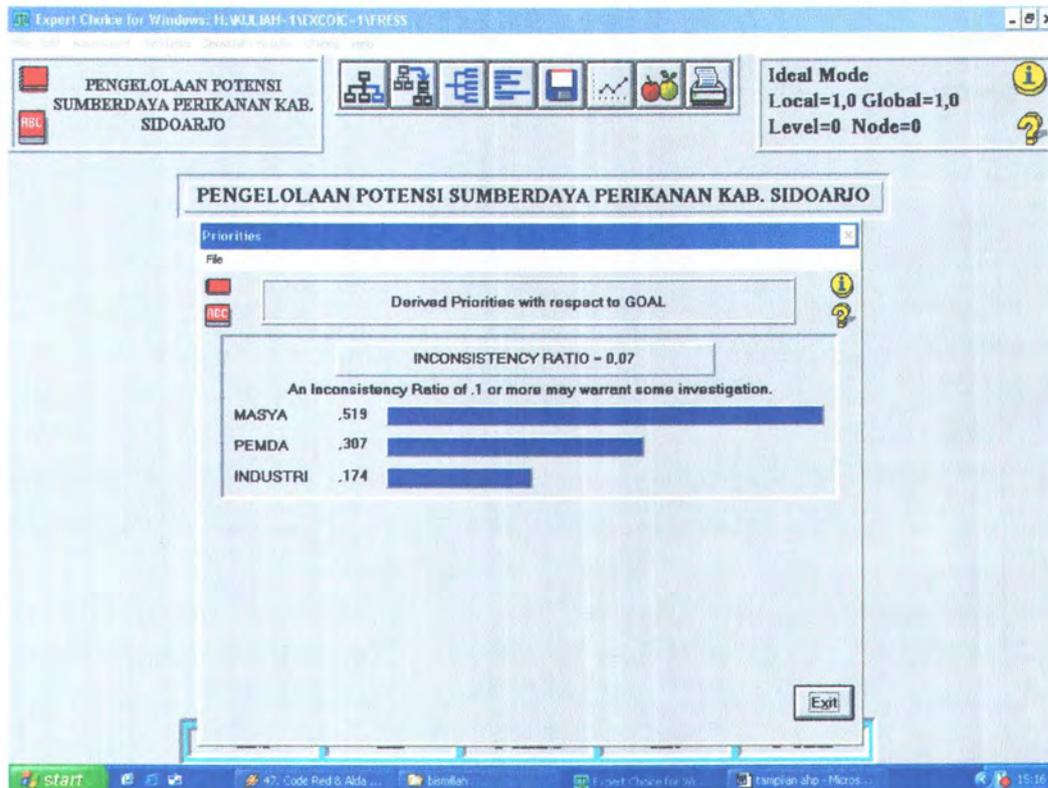
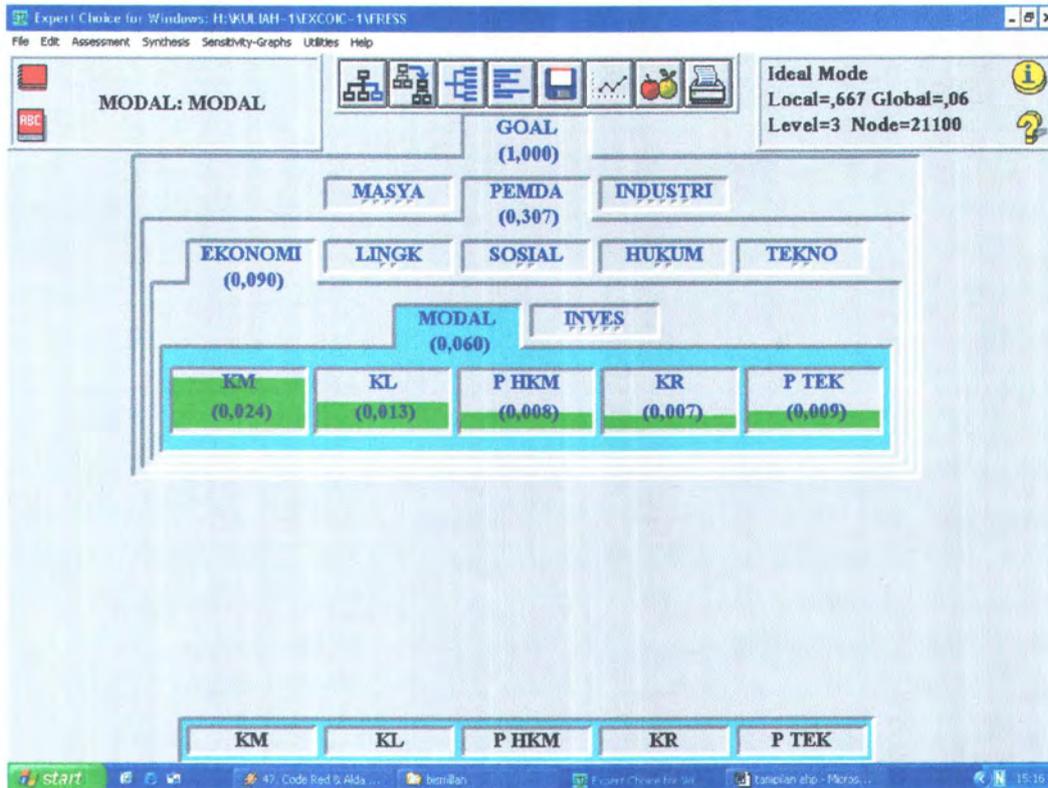
File Edit Assessment Synthesis Sensitivity-Graphs Utilities Help

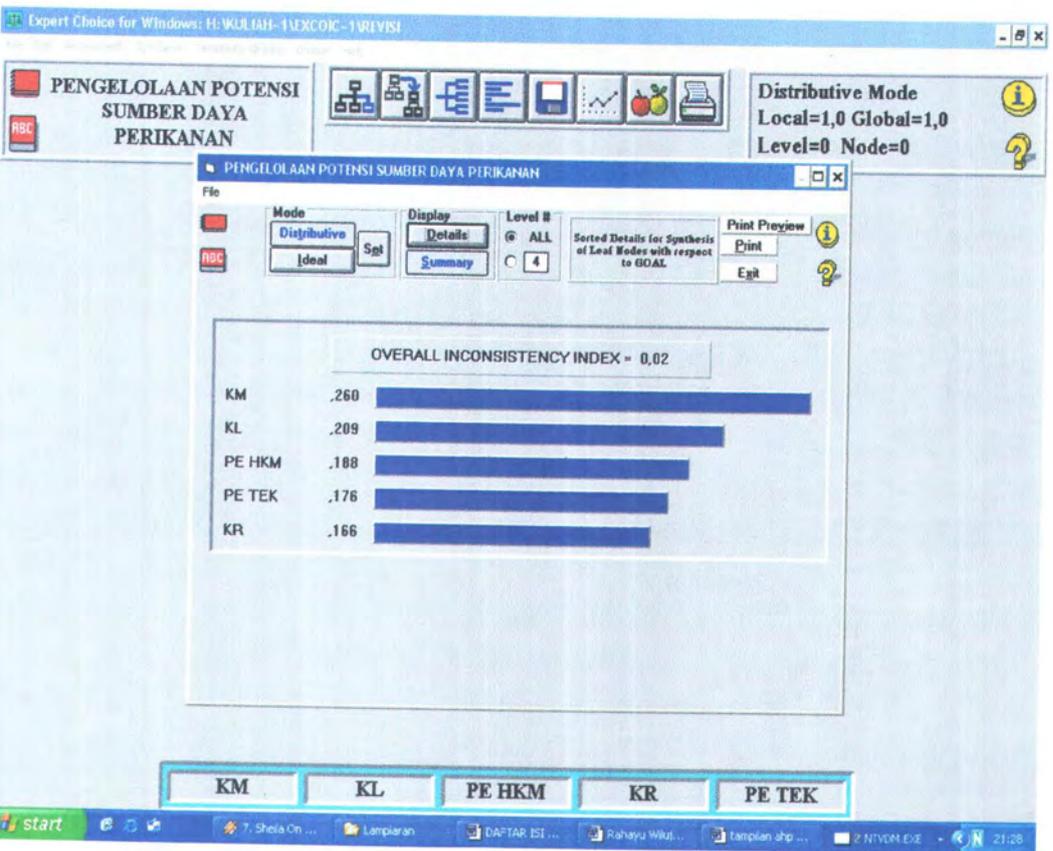
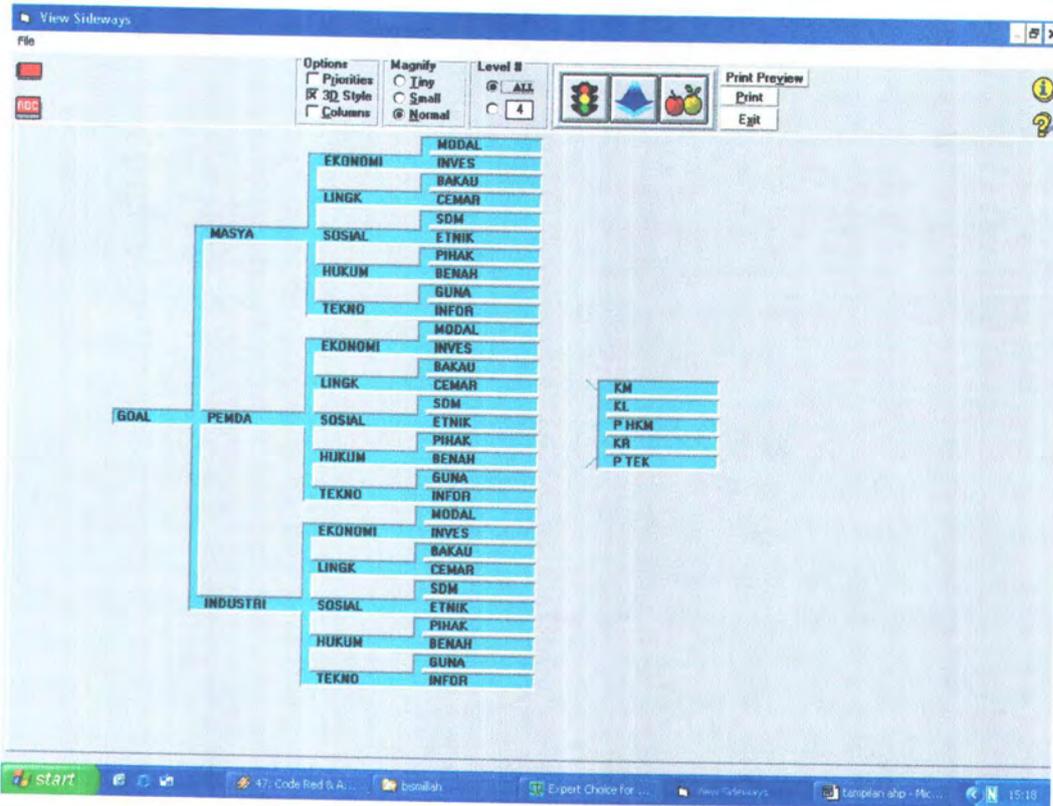
**EKONOMI: EKONOMI**

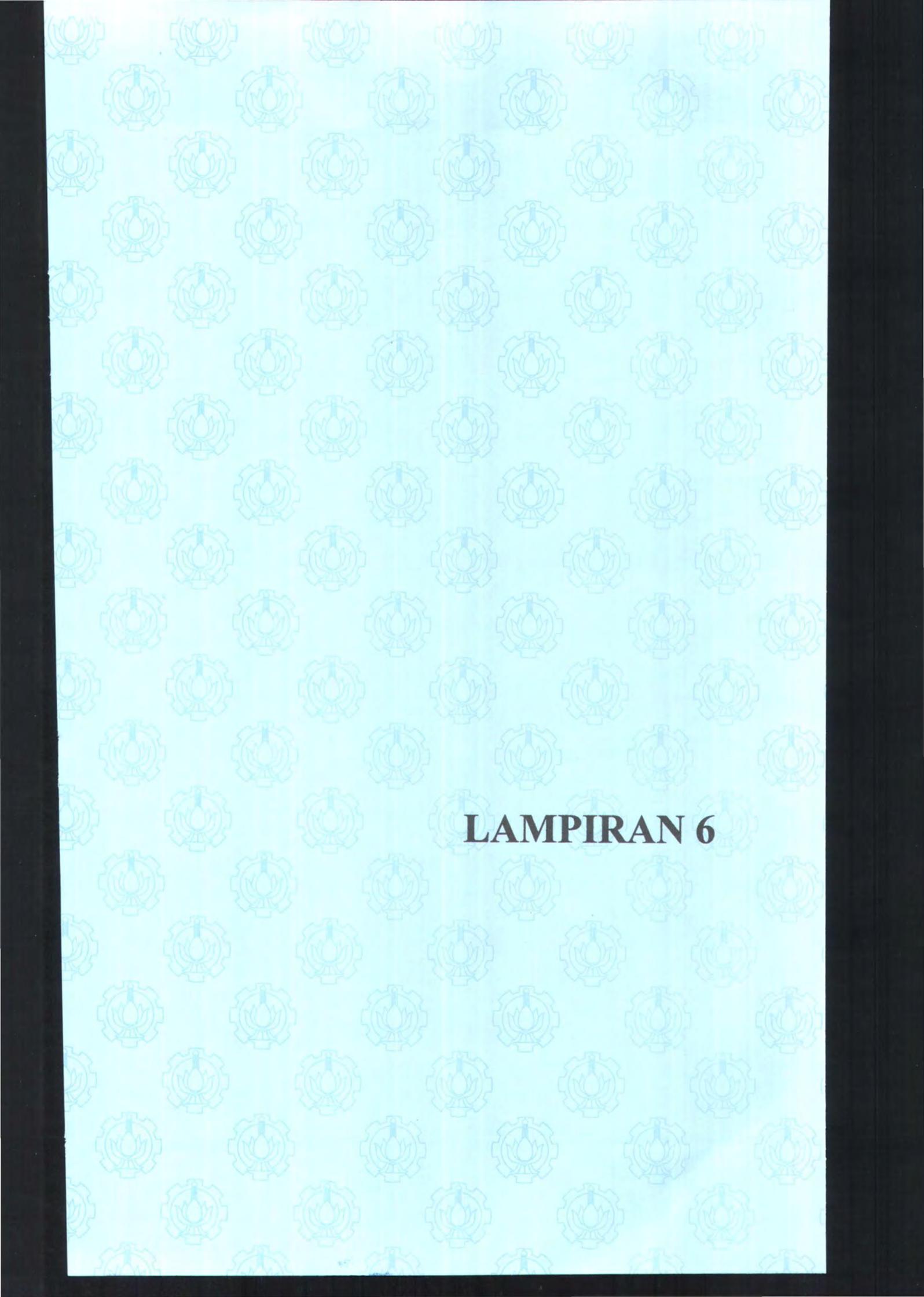
**Ideal Mode**  
Local=,293 Global=,09  
Level=2 Node=21000

GOAL (1,000)				
MASYA		PEMDA (0,307)	INDUSTRI	
EKONOMI (0,090)	LINGK	SOSIAL	HUKUM	TEKNO
MODAL (0,060)		INVES (0,030)		
KM	KM			
KL	KL			
P HKM	P HKM			
KR	KR			
P TEK	P TEK			

KM KL P HKM KR P TEK







**LAMPIRAN 6**

## Contoh Perhitungan Manual Untuk Penentuan Kebijakan Pengelolaan Potensi Sumber Daya Perikanan

### 1. Matrik Perbandingan Berpasangan

Matrik	Kesej Masy	Kelembagaan	Peneg hkm	Kons&Reh	Pener Tekno
Kesej Masy	1,0	1,0	1,4	1,0	1,0
Kelembagaan	1,0	1,0	1,0	1,1	1,3
Peneg hkm	0,7	1,0	1,0	1,2	2,2
Konsev&Rehab	1,0	0,9	0,8	1,0	1,0
Pener Tekno	1,0	0,8	0,5	1,0	1,0
	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>	<b>5,3</b>	<b>6,5</b>

### 2. Normalisasi Matrik

Matrik	Kesej Masy	Kelembagaan	Peneg hkm	Kons&Reh	Pener Tekno	Rata-rata
Kesej Masy	$1/4,7 = 0,213$	$1/4,7 = 0,213$	$1,4/4,7 = 0,298$	$1/5,3 = 0,189$	$1/6,5 = 0,154$	0,213
Kelembagaan	$1/4,7 = 0,213$	$1/4,7 = 0,213$	$1/4,7 = 0,213$	$1,1/5,3 = 0,208$	$1,3/6,5 = 0,2$	0,209
Peneg hkm	$0,7/4,7 = 0,149$	$1/4,7 = 0,213$	$1/4,7 = 0,213$	$1,1/5,3 = 0,226$	$2,2/6,5 = 0,338$	0,228
Konsev&Rehab	$1/4,7 = 0,213$	$1/4,7 = 0,191$	$0,8/4,7 = 0,17$	$1/5,3 = 0,189$	$1/6,5 = 0,154$	0,183
Pener Tekno	$1/4,7 = 0,213$	$1/4,7 = 0,17$	$0,5/4,7 = 0,106$	$1/5,3 = 0,189$	$1/6,5 = 0,154$	0,166
						<b>1</b>

### 3. Perhitungan Eigen Vector

Matrik	Kesej Masy	Kelembagaan	Peneg hkm	Kons&Reh	Pener Tekno	Rata-rata
Kesej Masy	1	1	1,4	1	1	0,213
Kelembagaan	1	1	1	1,1	1,3	0,209
Peneg hkm	0,7	1	1	1,2	2,2	0,228
Konsev&Rehab	1	0,9	0,8	1	1	0,183
Pener Tekno	1	0,8	0,5	1	1	0,166

X

Jumlah
1,091
1,068
<b>1,172</b>
0,934
0,844

=

4. Pembagian Jumlah *Eigen Vector* dengan Rata-rata Prioritas

1,091	:	0,213	=	5,118
1,068		0,209		5,107
1,172		0,228		5,145
0,934		0,183		5,090
0,844		0,166		5,074
				25,535

5. Perhitungan  $\lambda_{\max}$

$$\begin{aligned} \lambda_{\max} &= \frac{25,535}{5} \\ &= 5,107 \end{aligned}$$

6. Perhitungan Indeks Konsistensi (CI)

$$\begin{aligned} CI &= \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \\ &= \frac{5,107 - 5}{5 - 1} \\ &= 0,03 \end{aligned}$$

7. Perhitungan Rasio Konsistensi (CR)

Indeks Random (RI) = 1,12 (untuk orde metrik 5)

$$\begin{aligned} CR &= \frac{CI}{RI} \\ &= \frac{0,03}{1,12} \\ &= 0,02 \leq 0,1 \text{ (memenuhi)} \end{aligned}$$

NAMA : ERFAN YUDIANTO

NRP : 4300.100.035

JUDUL TUGAS AKHIR :

**PENGELOLAAN POTENSI SUMBER DAYA  
PERIKANAN DI PESISIR KABUPATEN SIDOARJO  
BAGIAN UTARA**

**LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR**

No.	Tanggal	Penjelasan Pembimbing	Tanda Tangan
1	22/08 05	Persiapan P1	Musi'
2	25/08 05	Perbaikan Proposal TA	Musi'
3	12/09 05	Penyusunan Hirarki	Musi'
4	15/09 05	Penyusunan Kuisioner	Musi'
5	27/10 05	Persiapan P2	Musi'
6	14/02 06	Proses Pengolahan Data Sekunder	Musi'
7	20/03 06	Analisa Expert Choice	Musi'
8	19/06 06	Persiapan Seminar	Musi'
9	22/06 06	Final Draft	Musi'
10		Acc P3	Musi'

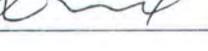
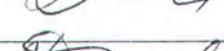
NAMA : ERFAN YUDIANTO

NRP : 4300.100.035

JUDUL TUGAS AKHIR :

**PENGELOLAAN POTENSI SUMBER DAYA  
PERIKANAN DI PESISIR KABUPATEN SIDOARJO  
BAGIAN UTARA**

**LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR**

No.	Tanggal	Penjelasan Pembimbing	Tanda Tangan
1	22/08 05	Persiapan Pi	
2	12/08 05	Penyusunan Hirarki	
3	14/09 05	Revisi Hirarki	
4	16/09 05	Penyusunan Kuisisioner	
5	14/02 06	Analisa Data Sekunder	
6	20/02 06	Proses Pengolahan Data AHP	
7	20/03 06	Analisa Expert choice	
8	22/06 06	Final Draft TA	
9	25/06 06	Revisi Draft TA	
10	26/06 06	Persiapan Seminar	