

PENGELOLAAN PERIKANAN SONDONG DI PPI KOTA DUMAI PROVINSI RIAU DENGAN MENERAPKAN PENDEKATAN PSR *FRAMEWORK*

WINDA SAFITRI



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERIKANAN LAUT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tesis berjudul Pengelolaan Perikanan Sotong di PPI Kota Dumai Provinsi Riau dengan Menerapkan Pendekatan PSR Framework adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Winda Safitri
NIM: C4503241008



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

RINGKASAN

WINDA SAFITRI. Pengelolaan Perikanan Sondong di PPI Kota Dumai Provinsi Riau dengan Menerapkan Pendekatan PSR *Framework*. Dibimbing oleh EKO SRI WIYONO dan SUGENG HARI WISUDO.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai yang berlokasi di Provinsi Riau merupakan bagian dari Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPPNRI 571), yaitu kawasan dengan potensi sumberdaya perikanan terbesar di Provinsi Riau. Kekayaan hayati beserta kelimpahan sumberdaya perikanan di WPPNRI 571 telah dimanfaatkan secara intensif dengan berbagai jenis alat tangkap, salah satunya adalah sondong (pukat dorong). Sondong merupakan alat penangkapan udang yang tergolong dalam kategori pukat dorong (*push net*). Pemerintah telah mengeluarkan regulasi terkait pengoperasian pukat dorong dalam PERMEN KP No 36 Tahun 2023 bahwa metode pengoperasian pukat dorong yang diizinkan yaitu pengoperasian tanpa menggunakan kapal. Namun demikian, di wilayah PPI Kota Dumai nelayan setempat masih mengoperasikan alat tangkap sondong dengan bantuan kapal bermotor dalam upaya menangkap udang.

Praktik penggunaan sondong dengan bantuan kapal tersebut telah berkontribusi terhadap penurunan produksi perikanan tangkap di Kota Dumai secara signifikan. Hal ini juga selaras dengan KEPMEN KP No 19 Tahun 2022 bahwa tingkat pemanfaatan udang *penaeid* di WPPNRI 571 sudah berada pada nilai 1,60 yang menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan udang di wilayah tersebut *over-exploited*. Kondisi tersebut menimbulkan kekhawatiran terhadap kemungkinan terjadinya penurunan stok udang secara berkelanjutan dan degradasi lingkungan perairan. Dalam penerapan kebijakan tersebut menghadirkan berbagai tantangan sosial dan ekonomi yang cukup besar berdampak bagi masyarakat nelayan setempat karena selama ini nelayan menggantungkan mata pencahariannya pada penggunaan alat tangkap sondong.

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan tentang perikanan sondong, memetakan *pressure, state, response* perikanan sondong dan memformulasikan strategi perikanan sondong. Mendeskripsikan perikanan sondong dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Memetakan *pressure, state, response* dianalisis menggunakan *Pressure, State, Response (PSR) framework* dan dalam memformulasikan strategi dianalisis menggunakan *Interpretative Structural Modeling (ISM)*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober hingga November tahun 2025 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau. Responden di tentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menjelaskan bahwa hasil tangkapan utama dari alat tangkap sondong yaitu udang putih (*Pennaeus* sp). Kapal yang digunakan berupa kapal dengan ukuran panjang 12 m dan lebar 2,5 m dan bermesin 24 PK. Daerah pengoperasian sondong terdiri dari perairan Tianjung, Senepis, Teluk dalam dan Sintahulu.

Pemetaan *pressure, state, response* pada perikanan sondong diperoleh yakni *pressure* meliputi adanya ketergantungan/tuntutan ekonomi (P1), alat tangkap sondong tidak ramah lingkungan (P2), tingkat pendidikan nelayan yang rendah (P3), kualitas perairan yang sudah tercemar akibat aktivitas industri (P4), daerah operasi penangkapan yang semakin jauh (P5), sistem perizinan berlayar belum maksimal (P6), menjadi nelayan sudah tidak menguntungkan (P7) dan penyempitan

wilayah penangkapan (P8). Hasil pemetaan *state* meliputi hasil tangkapan semakin tahun menurun (S1), tertangkapnya hasil tangkapan sampingan (S2), jumlah nelayan sondong semakin menurun (S3), hasil tangkapan di PPI Kota Dumai belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat setempat (S4), harga BBM yang tergolong mahal (S5), subsidi BBM belum memenuhi kebutuhan nelayan (S6), sebagian nelayan tidak mendaratkan hasil tangkapannya di PPI Kota Dumai (S7) dan kerusakan habitat ekosistem (S8). Sedangkan pada *response* meliputi mengedukasi nelayan (R1), peningkatan kesejahteraan nelayan (R2), bantuan alat tangkap dari pemerintah (R3), peningkatan pengawasan perikanan (R4), PPI Kota Dumai masih dalam tahap transisi kebijakan (R5), pergantian alat penangkapan ikan (R6), menggunakan API yang tidak merusak ekosistem dan zona laut (R7), memodifikasi alat tangkap sondong (R9) dan membatasi penggunaan alat tangkap sondong (R10).

Strategi yang direkomendasikan dalam pengelolaan perikanan tangkap sondong yaitu 1. Struktur program strategis yang dibutuhkan di PPI Kota Dumai, elemen kunci model struktur hirarki yaitu pengawasan pengelolaan perikanan (P1) dan pengelolaan penggunaan alat tangkap sondong (P2), 2. Struktur elemen kendala, elemen kunci model struktur elemen kendala yaitu minimnya kesadaran nelayan terhadap *bycatch* (K5), 3. Struktur elemen tujuan pengelolaan perikanan sondong, elemen kunci model struktur yaitu pengurangan tekanan terhadap sumberdaya perikanan (T6), 4. Struktur elemen masyarakat yang terpengaruh, elemen kunci model struktur yaitu pemilik kapal/pengusaha (M2), pekerja buruh angkut (M3), dan kelompok nelayan (M7), 5. Struktur elemen lembaga, elemen kunci model struktur yaitu pengelolaan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) (L4), akademisi/peneliti (L6), koperasi nelayan (L7) dan HNSI (Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia) (L8).

Kata kunci : Sondong, Udang penaeid, PSR dan PPI Kota Dumai

SUMMARY

WINDA SAFITRI. Management of Sondong Fisheries at the Dumai City Fishery Port in Riau Province: A Case Study Using the PSR Framework Approach. Supervised by EKO SRI WIYONO and SUGENG HARI WISUDO.

This study was motivated by the fact that the Dumai City Fish Landing Facility (PPI), located in Riau Province is part of the Republic of Indonesia's Fisheries Management Area (WPPNRI 571), which is the region with the greatest potential for fishery resources in Riau Province. The biological diversity of the Dumai City fisheries landing port (WPPNRI 571) and the abundance of fishery resources in have been intensively exploited using various types of fishing gear, one of which is the sondong (push net). The sondong is a shrimp-catching device classified as a push net. The government has issued regulations regarding the operation of push nets in PERMEN KP No. 36 of 2023, stating that the permitted method of operating push nets is without the use of a boat. However, in the PPI area of Dumai City local fishermen still operate sondong fishing gear with the assistance of motorboats in an effort to catch shrimp.

The practice of using sondong assisted by vessels has contributed to a significant decline in capture fisheries production in the city of Dumai. This is also consistent with KEPMEN KP No. 19 of 2022 which states that the exploitation rate of penaeid shrimp in WPPNRI 571 has reached 1,60 indicating that shrimp stocks in that area are over-exploited. This situation raises concerns about the possibility of a sustained decline in shrimp stocks and the degradation of the aquatic environment. The implementation of this policy presents significant social and economic challenges that impact the local fishing community, as fishermen have long relied on the use of sondong for their livelihoods.

This study aims to describe the sondong fishery, map the pressure, state and response of the sondong fishery and formulate strategies for the sondong fishery. The description of the sondong fishery was analyzed using descriptive analysis. Mapping of pressure, state and response was analyzed using the pressure, state and response (PSR) framework and formulation of strategies was analyzed using interpretative structural modelling (ISM). The study was conducted from October to November 2025 at the fish landing port in Dumai City, Riau Province. Respondents were selected using purposive sampling. The results of the study indicate that the primary catch from the sondong fishing gear is white shrimp (*Penaeus* sp). The vessels used are 12 m long 2,5 m wide and equipped with a 24 PK engine. The operational areas for the sondong fishing gear include the waters of Tianjung, Senepis, Teluk Dalam and Sintahulu.

The mapping of pressure, state, response in the sondong fishery revealed that pressure include economic dependence/demands (P1), environmentally unfriendly sondong fishing gear (P2), low levels of education among fishermen (P3), water quality already polluted due to industrial activities (P4), fishing operation areas becoming increasingly distant (P5), a sailing permit system that is not yet fully optimized (P6), fishing no longer being profitable (P7), and the narrowing of fishing areas (P8). The mapping state results include a decline in catch yields year by year (S1), the capture of bycatch (S2), a decreasing number of sondong fishermen (S3), catch yields at the Dumai City fishing port failing to meet local community needs (S4), relatively high fuel prices (S5), fuel subsidies failing to meet fishermen's



needs (S6), some fishermen not landing their catches at the Dumai City PPI (S7), and ecosystem habitat degradation (S8). Meanwhile, the response include educating fishermen (R1), improving fishermen's welfare (R2), government provided-fishing gear assistance (R3), enhanced fisheries monitoring (R4), the Dumai City PPI is still in a policy transition phase (R5), replacing fishing gear (R6), using fishing gear that does not damage the ecosystem and marine zone (R7), modifying the sondong fishing gear (R9) and limiting the use of sondong fishing gear (R10).

The recommended strategies for managing the sondong fishing industry are as follows: 1. The strategic program structure required at the Dumai City fisheries port, with the key elements of the hierarchical structure model being fisheries management oversight (P1) and management of sondong fishing gear use (P2), 2. Constraint element structure, with the key element of the constraint element structure model being the lack of fishermen's awareness regarding bycatch (K5), 3. Structure of the affected community elements, the key elements of the structural model are vessel owner/business operator (M2), cargo laborers (M3), and fisher groups (M7), 5. Institutional element structure, with the key structural model element being fish landing port management (L4), academics/researches (L6), fishermen's cooperatives (L7) and HNSI (L8).

Keywords: Sondong, Penaeid shrimp, PSR and PPI of Dumai City



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seizin IPB

PENGELOLAAN PERIKANAN SONDONG DI PPI KOTA DUMAI PROVINSI RIAU DENGAN MENERAPKAN PENDEKATAN PSR *FRAMEWORK*

WINDA SAFITRI

Tesis
Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Teknologi Perikanan Laut

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERIKANAN LAUT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tesis

1. Dr. Ir. Wazir Mawardi, M.Si
2. Prof. Dr. Ir. Ronny Irawan Wahyu, M.Phil

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Tesis : Pengelolaan Perikanan Sotong di PPI Kota Dumai Provinsi
Riau dengan Menerapkan Pendekatan PSR *Framework*
Nama : Winda Safitri
Nim : C4503241008

Disetujui Oleh:

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Sugeng Hari Wisudo, M.Si



Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi
Teknologi Perikanan Laut
Prof. Dr. Ir. Ronny Irawan Wahyu, M.Phil
NIP: 196109061987031002



Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Dr. Beginer Subhan, S.Pi., M.Si
NIP : 196408131991031001



Tanggal Ujian: 14 Juli 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah yang berjudul “Pengelolaan Perikanan Sondong di PPI Kota Dumai Provinsi Riau dengan Menerapkan Pendekatan PSR *Framework*”. terselesaikannya tesis ini, tidak terlepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si dan Prof. Dr. Ir. Sugeng Hari Wisudo, M.Si, selaku komisi pembimbing yang telah banyak memberikan ilmu, masukan dan arahan dalam penulisan tesis ini.
2. Dr. Ir. Wazir Mawardi, M.Si dan Prof Dr. Ir. Ronny Irawan Wahju, M.Phil, selaku dosen penguji ujian magister yang telah memberikan ilmu, saran dan masukan guna kesempurnaan penulisan tesis ini.
3. Ketua Program Studi Teknologi Perikanan Laut dan Ketua Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan beserta seluruh staf pengajar dan administrasi.
4. Kepala PPI Kota Dumai dan bagian kepegawaian PPI Kota Dumai yang telah membantu dalam pengumpulan data di lapangan.
5. Bapak Prof. Nofrizal, S.Pi., M.Si, Dr. Arthur Brown, M.Si, Ir. Jonny Zain, M.Si dan Ibuk Riska Fatmawati, S.Pi., M.Si yang telah memberikan ilmu dan membantu dalam pengumpulan data di lapangan.
6. Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kota Dumai yang telah membantu dan memberikan arahan kepada penulis pada saat pengumpulan data di lapangan.
7. Teristimewa orang tua tercinta, Ayahanda Aswan cinta pertama putri pertamanya, ibunda Asniar madrasah pertama bagi anak-anaknya. Hormat dan terimakasihku atas doa, kasih sayang, pengorbanan dan dukungan yang tiada henti. Terimakasihku untuk muara kebahagiaan yang membuka pintu ketika dunia menutupnya, yang membuka telinga ketika dunia menutup rapat-rapat. Tak lupa untuk adik-adik saya tercinta Aldefri dan Desmita Wulandari yang selalu memberikan semangat serta memanjatkan doanya kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
8. Teman- teman seperjuangan TPL Angkatan 61 yang kebersamaan dan memberikan motivasi dan semangat dalam penyelesaian studi.
9. Seluruh pihak lainnya yang tidak disebutkan satu per satu yang membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat sebagai dasar penelitian selanjutnya dan dapat menjadi sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan, khususnya dibidang Kelautan dan Perikanan.

Bogor, Juli 2026

Winda Safitri

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	iv
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
1.5. Kerangka Pemikiran	4
II. METODE	5
2.1. Lokasi dan Waktu	5
2.2. Alat dan Bahan	5
2.3. Prosedur Kerja	5
2.3.1. Responden Penelitian	6
2.3.2. Metode Pengumpulan Data	6
2.3.3. Pengolahan Data	9
2.4. Analisis Data	11
III. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
3.1. Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai	19
3.1.2. Kondisi Perikanan Tangkap Sondong Pangkalan Pendaratan Ikan Kota Dumai	21
3.2. Memetakan Perikanan Sondong dengan Menerapkan PSR <i>Framework</i>	30
3.2.1. Penilaian aspek per domain	30
3.2.2. Penilaian kondisi <i>pressure, state, response</i>	35
3.2.3. Faktor-faktor <i>pressure, state, response</i> perikanan sondong	43
3.2.4. Pemetaan <i>pressure, state, response</i> (PSR)	44
3.3. Strategi pengembangan perikanan tangkap sondong	50
3.3.1. Memformulasikan strategi perikanan tangkap sondong	50
3.3.2. Struktural sistem pengelolaan perikanan tangkap sondong	54
IV. KESIMPULAN DAN SARAN	69
4.1. Kesimpulan	69
4.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

1.	Alat dan bahan penelitian	5
2.	Kategori responden/ pakar	6
3.	Jenis data dalam metode pengumpulan data	7
4.	Kategori model PSR	8
5.	Domain dan pengumpulan data PSR	12
6.	Contoh Matriks SSIM	16
7.	Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Tangkap	21
8.	Spesifikasi Unit Penangkapan Sondong	24
9.	Tingkat Pendidikan Nelayan Sondong di PPI Kota Dumai	28
10.	Deskripsi Domain Ekonomi	32
11.	Deskripsi Domain Ekologi	33
12.	Deskripsi Domain Sosial	33
13.	Deskripsi Domain Teknologi	34
14.	Deskripsi Domain Kelembagaan	35
15.	Jumlah Penyaluran Subsidi BBM di PPI Kota Dumai	40
16.	Kerangka PSR	44
17.	Hasil Penilaian Responden Nilai PSR	49

DAFTAR GAMBAR

1.	Lokasi penelitian	5
2.	Kerangka kerja penelitian	10
3.	Kerangka analisis PSR	14
4.	Diagram Kartesius PSR	15
5.	Matriks <i>Driver Power-Dependence</i>	17
6.	Wilayah Kerja dan Pengoperasian Pelabuhan Perikanan Kota Dumai	20
7.	Peta Daerah Penangkapan Sondong	22
8.	Kaki Jaring Sondong	23
9.	Badan Jaring Sondong	23
10.	Tapak Sondong	24
11.	Konstruksi alat tangkap sondong	25
12.	Armada kapal sondong	26
13.	Hasil tangkapan sondong	28
14.	Produksi hasil tangkapan sondong 2025	29
15.	Produksi jenis udang tahun 2019-2023	30
16.	Faktor – faktor PSR	45
17.	Perbandingan nilai <i>pressure</i> dan <i>state</i>	46
18.	Perbandingan nilai <i>pressure</i> dan <i>response</i>	47
19.	Perbandingan nilai <i>state</i> dan <i>response</i>	48
20.	Model struktur hirarki sub elemen program strategis	58
21.	Matriks <i>Driver Power-Dependent</i> elemen program	59
22.	Model struktur hirarki elemen kendala	60

23.	Matriks <i>Driver Power-Dependent</i> elemen kendala	60
24.	Model struktur elemen tujuan pengelolaan perikanan sondong	62
25.	Matriks <i>Driver Power-Dependent</i> elemen tujuan	63
26.	Model struktur hirarki elemen masyarakat terpengaruh	64
27.	Matriks <i>Driver Power-Dependent</i> elemen masyarakat	65
28.	Model struktur elemen lembaga	66
29.	Matriks <i>Driver Power-Dependent</i> elemen lembaga	67

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Kuisisioner wawancara nelayan	78
2.	Kuisisioner wawancara responden	79
3.	Dokumentasi wawancara responden	81
4.	Proses pelelangan hasil tangkapan di PPI Kota Dumai	82
5.	Hubungan kontekstual antar sub elemen (V,A,X,O)	82
6.	Pengumpulan data elemen program strategis	85
7.	Pengumpulan data elemen kendala	87
8.	Pengumpulan data elemen tujuan	89
9.	Pengumpulan data elemen masyarakat yang terpengaruh	92
10.	Pengumpulan data elemen lembaga	93