

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

PT. Indonesia Power sebelumnya bernama PT PLN Pembangkitan Jawa Bali I (PT PJB I) merupakan salah satu anak perusahaan PT PLN (Persero) yang didirikan pada tanggal 3 Oktober 1995. Sebagai penegasan atas tujuan perusahaan untuk menjadi perusahaan pembangkit tenaga listrik independen yang berorientasi bisnis murni, PT PJB I berganti nama menjadi PT. Indonesia Power pada tanggal 8 Oktober 2000. Kegiatan bisnis utama PT. Indonesia Power adalah sebagai penyedia tenaga listrik melalui pembangkitan tenaga listrik dan sebagai penyedia jasa operasi dan pemeliharaan pembangkit listrik. PT. Indonesia Power memiliki lima anak perusahaan, dua perusahaan patungan (*joint venture company*), satu perusahaan asosiasi, dan tiga afiliasi dari anak perusahaan untuk mendukung strategi dan proses bisnis perusahaan.

Salah satu unit pembangkit PT. Indonesia Power adalah Kamojang Power Generation and Operation & Maintenance Services Unit yang disingkat dengan Kamojang POMU. Kamojang POMU merupakan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) pertama di Indonesia yang berdiri pada tahun 1982. Kamojang POMU mengelola 7 unit PLTP dengan total kapasitas produksi sebesar 375 MW. Kamojang POMU mengelola 3 subunit yaitu PLTP Kamojang di Kabupaten Bandung, PLTP Darajat di Kabupaten Garut dan PLTP Gunung Salak di Kabupaten Sukabumi. Panas bumi merupakan salah satu sumber energi yang dapat diperbaharui (*renewable energy*) dan ramah lingkungan. Kamojang POMU juga mengelola jasa O&M milik PLN yaitu PLTP Ulumbu dengan kapasitas terpasang 4 x 2,5 MW di Nusa Tenggara Timur.

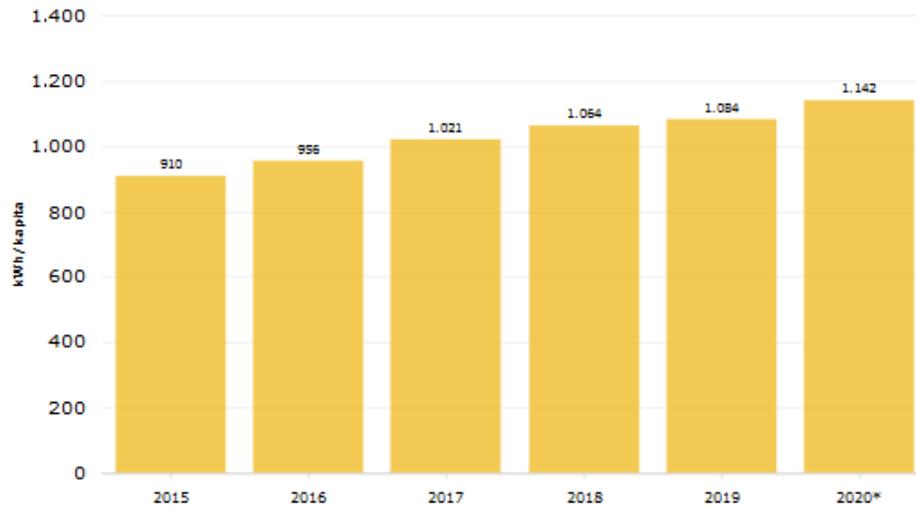
Sumber Daya Manusia (SDM) Kamojang POMU tercatat sebanyak 234 orang pada Tahun 2019, dengan penempatan bidang teknik sebanyak 180 orang dan non teknik atau *supporting* sebanyak 54 orang. Salah satu peran *supporting* pembangkit

yaitu sebagai penunjang kegiatan operasi dan pemeliharaan unit pembangkit dalam ketersediaan barang dan jasa. Divisi pengadaan barang dan jasa Kamojang POMU terdiri dari 5 orang diantaranya 1 orang sebagai supervisor senior, 2 orang ahli muda dan 2 orang pelaksana pengadaan barang dan jasa. Proses pengadaan barang dan jasa di Kamojang POMU berdasarkan pada Keputusan Direksi No. 218.K/010/IP/2016 tentang pedoman pengadaan barang/jasa PT. Indonesia Power.

Berdasarkan Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) PT. Indonesia Power 2018-2020, bahwa perlu dilakukan strategi korporat khususnya pilar *Supply Chain Management (SCM)* yaitu menuju *SCM Excellent*. Sasaran tersebut merupakan suatu keharusan bagi perusahaan untuk mempertahankan keberlanjutannya dengan cara mengelola semua komponen rantai pasokan, yaitu mendapatkan sumber daya sehingga mendukung produksi/ operasional perusahaan.

1.2 Latar Belakang Penelitian

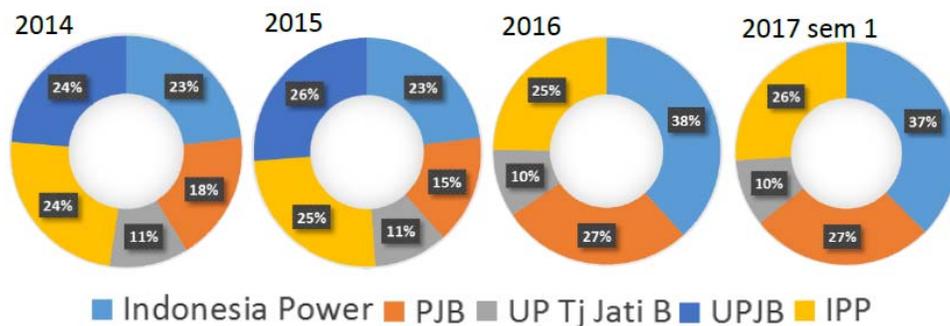
Kebutuhan manusia akan sumber energi listrik semakin meningkat seiring dengan perkembangan zaman, teknologi dan jumlah populasi manusia. Energi listrik tidak hanya digunakan untuk konsumsi listrik rumah tangga sehari-hari, tetapi digunakan juga untuk meningkatkan taraf hidup manusia dalam menggerakkan setiap aktivitas kehidupan manusia terutama dalam kegiatan perekonomian secara global. Gambar 1.1 menunjukkan bahwa konsumsi listrik secara nasional terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun mencapai 1.142 kWh/kapita pada tahun 2020. Hal ini mengalami kenaikan secara signifikan dibandingkan pada tahun 2015 dengan konsumsi listrik hanya mencapai 910 kWh/kapita. Padmini dkk. (2011) dalam Alfarisi (2016) menyatakan bahwa untuk memenuhi kebutuhan energi listrik yang semakin besar diperlukan sistem tenaga listrik modern dengan efisiensi yang tinggi. Ketersediaan material dan jasa yang berkualitas menjadi salah satu penunjang efisiensi operasional pembangkit.



Gambar 1.1 Konsumsi listrik nasional
 Sumber: Kementerian ESDM (2020)

Independent Power Producer (IPP) terus bertambah seiring dengan meningkatnya kebutuhan listrik (Media Informasi dan Komunikasi PJB, 2019). Kondisi tersebut menjadi tantangan tersendiri bagi pembangkit eksisting milik perusahaan yang rata-rata sudah tua untuk dapat bersaing dengan pembangkit IPP baru yang lebih handal dan efisien. Perusahaan harus mempertahankan pembangkitnya tetap andal dan efisien meskipun usia sudah tua agar dapat menjamin keberlangsungan bisnisnya.

Pada tahun 2017 semester 1, pasar energi listrik sistem Jawa Bali dikuasai oleh tiga perusahaan pembangkitan yaitu Indonesia Power, Pembangkitan Jawa Bali (PJB) dan Unit Pembangkitan Tanjung Jati, sisanya sebanyak 26 persen oleh IPP seperti pada Gambar 1.2. Pangsa pasar Indonesia Power mengalami kenaikan sehingga menjadi 38 persen pada tahun 2016 dibandingkan dengan posisi tahun 2015 hanya sebesar 23 persen. Sementara itu pada semester 1 tahun 2017 pangsa pasarnya menurun sebesar 37 persen. Pengoperasian dan pemeliharaan pembangkit yang andal dan efisien perlu dilakukan untuk mempertahankan pangsa pasar perusahaan sehingga perusahaan dapat menjaga keberlangsungan bisnisnya dalam jangka panjang.



Gambar 1.2 Pangsa pasar energi listrik sistem Jawa Bali
 Sumber: RJPP PT. Indonesia Power (2018)

Keandalan unit pembangkit menjadi fokus utama perusahaan untuk mencapai produksi secara berkelanjutan. Keandalan unit pembangkit dan operasi pembangkit harus tetap dipertahankan untuk memenuhi permintaan konsumen. Pemeliharaan komponen pembangkit perlu dilakukan dengan melakukan perbaikan, penggantian atau modifikasi secara berkala. Divisi pengadaan barang dan jasa memiliki peran penting untuk menjamin ketersediaan barang dan jasa agar dapat mendukung kegiatan pemeliharaan peralatan pembangkit.

Sasaran utama perusahaan yaitu *operational & maintenance excellence*, *business development excellence*, dan *human capital excellence* seperti pada Gambar 1.3. Ketiga sasaran utama tersebut merupakan tiga hal yang saling berkaitan. Pencapaian *operational & maintenance excellence* akan berpengaruh bagi perusahaan untuk mendapatkan kepercayaan dari pemegang saham sehingga perusahaan akan diberikan kesempatan untuk tumbuh dan berkembang sebagai bagian dari pertumbuhan PLN. Adanya proyek 35 GW dari pemerintah merupakan peluang bagi perusahaan untuk mencapai pertumbuhan dan sustainabilitas, dengan cara memasarkan salah satu kompetensi intinya yaitu *operational & maintenance* pembangkit. Peran perusahaan untuk mendukung program 35 GW dalam waktu 10 tahun yang akan datang dalam rangka memenuhi kebutuhan listrik jangka panjang, maka perusahaan melakukan perkuatan dan penyelarasan proses bisnis serta peningkatan *project management*. Sejalan dengan usaha tersebut dilakukan

penyesuaian struktur organisasi serta pengembangan kompetensi sehingga perusahaan memiliki kapabilitas yang lebih baik dalam menjalankan dan mengembangkan bisnis agar lebih menjamin keberlangsungan usaha dalam jangka panjang. Tujuan *operation & mainenace excellence* adalah untuk menjadikan pembangkit yang dikelola aman, bersih, hijau, andal, dan efisien. Perusahaan memerlukan beberapa perbaikan proses bisnis khususnya pilar *supply chain management* dan manajemen efisiensi agar pembangkit dapat selalu memenuhi kinerja yang ditentukan yaitu *reliable*, efisien dan aman serta kompetitif secara bisnis (RJPP PT. Indonesia Power, 2018). Paulraj et al., (2006) dalam Kaufmann dan Gaeckler (2014) menyatakan bahwa semakin tinggi pentingnya *supply chain management* dalam sebuah organisasi, maka secara umum telah meningkatkan pengakuan terhadap pentingnya peran strategi pengadaan. Sedangkan penyelarasan strategis pengadaan berpengaruh positif terhadap kinerja pengadaan dan berdampak terhadap proses pengadaan berikutnya secara berkelanjutan (Kaufmann dan Gaeckler, 2014). Dengan demikian strategi proses pengadaan yang baik secara tidak langsung dapat meningkatkan kinerja perusahaan.



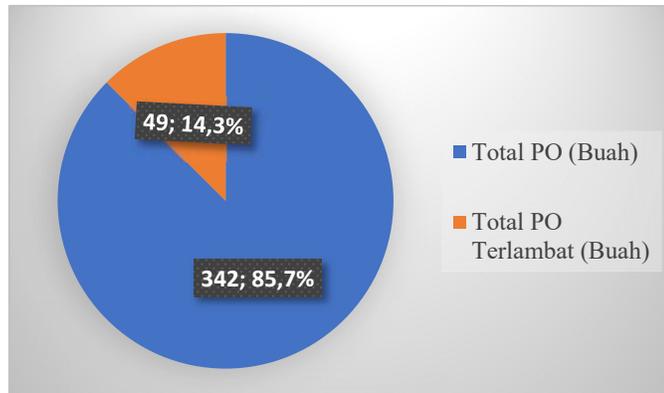
Gambar 1.3 Sasaran utama perusahaan 2018-2027
 Sumber: RJPP PT. Indonesia Power (2018)

Menurut Christopher dan Schooner (2007) proses pengadaan adalah kegiatan untuk mendapatkan barang atau jasa secara transparan, efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya. Argyantari (2015) menyatakan

bahwa proses pengadaan yang baik tidak hanya fokus kepada harga yang murah, namun harus bisa menghasilkan *value* dengan mempertimbangkan beberapa faktor seperti biaya, kualitas dan ketepatan waktu pengiriman. Perusahaan pembangkit listrik dapat berfungsi dengan baik disebabkan oleh keberhasilan dari proses pengadaan terutama berkaitan dengan proses produksi yang berkelanjutan, karena setiap pembangkit yang berhenti produksi memberikan pengaruh negatif pada biaya seperti *idle time* (Grabara dan Nowakowska, 2009).

Proses pengadaan barang dan jasa di PT. Indonesia Power menerapkan *good procurement practice*. Hal ini tercantum dalam pedoman pengadaan barang dan jasa PT. Indonesia Power, yaitu dengan menerapkan pendekatan strategis seperti *strategic framework* yang meliputi penentuan *supply positioning model*. Proses pengadaan barang dan jasa fokus pada *value for money*, yaitu pengadaan yang mengutamakan hasil terbaik bagi perusahaan dalam jangka panjang, dengan memenuhi unsur tepat kualitas, tepat kuantitas, tepat waktu, tepat tempat, tepat sumber dan tepat harga. Pelaksana proses pengadaan berubah dari model kepanitiaan meskipun telah ada organisasi tersendiri, menjadi model pelaksana pengadaan yang *structural* dan *professional*. Pejabat pengadaan menerapkan kultur profesionalisme yaitu mampu melaksanakan peran strategis, taktis dan operasi dari pengadaan, dan pengendalian risiko.

Proses pengadaan barang dan jasa di Kamojang POMU masih mengalami keterlambatan penyediaan material dan jasa pemeliharaan pembangkit dengan rentang keterlambatan antara 1 sampai dengan 370 hari kalender sejak ditetapkan jatuh tempo *delivery time Purchase Order* (PO). Keterlambatan PO mencapai 14,3 persen atau sebanyak 49 buah dari total 342 buah dokumen PO selama tahun 2019 seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.4. Hal ini tidak sesuai dengan target perusahaan dimana PO harus terealisasi 100 persen sesuai rencana kerja setiap tahunnya. Keterlambatan sebanyak 14,3 persen ini akan menghambat perencanaan pekerjaan pemeliharaan unit pembangkit, dimana ekspektasi pemeliharaan kelas dunia hanya sebesar 2 persen dari total pekerjaan yang akan terlambat dari perencanaan material/jasa (Weber dan Thomas, 2005).



Gambar 1.4 Realisasi proses pengadaan Kamojang POMU tahun 2019
 Sumber: Pengadaan barang/jasa Kamojang POMU (2019) – diolah

Keterlambatan *delivery time* PO mengakibatkan material tidak terpasang sesuai dengan rencana kerja pemeliharaan pembangkit. Hasil wawancara awal dengan perencana pemeliharaan bahwa keterlambatan barang dan jasa berdampak pada tidak terealisasinya rencana pemeliharaan berkala yang telah disusun dalam *weekly planning scheduling*. Hal ini terindikasi pada *work order* tertunda rata-rata mencapai 5,2 persen setiap minggunya selama tahun 2019, sedangkan persentase *work order* yang disarankan organisasi pemeliharaan kelas dunia minimal mencapai 95 persen kepatuhan dari total pekerjaan yang diserahkan atau *work order* tertunda harus kurang dari 5 persen setiap minggunya (Weber dan Thomas, 2005). Beberapa kerugian dari perubahan jadwal pemeliharaan diantaranya: dapat mengurangi performansi peralatan pembangkit; menambah biaya operasional pembangkit jika terjadi gangguan karena keterlambatan pemeliharaan/penggantian *spare part*; terkendala ijin persetujuan dari pihak eksternal yaitu PLN Pusat Pengatur Beban (P2B) untuk mengatur ketersediaan pembangkit listrik pemeliharaan pembangkit saat pemeliharaan yang mengharuskan unit *shutdown* atau turun beban. Efek terburuk dari masalah ini adalah unit pembangkit *shutdown* karena gangguan material rusak dan tidak ada stok material untuk menggantikannya (*stock out*).

Total gangguan pembangkit karena gangguan material sebanyak 18 kali selama tahun 2019 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.1. Gangguan terbesar

didominasi oleh peralatan mesin sebanyak 12 kali, kemudian *system control* dan sistem proteksi masing-masing mengalami gangguan sebanyak 3 kali. Unit pembangkit *shutdown* selain berdampak pada kerugian terkait *take or pay* pembangkit, juga berdampak pada gangguan sistem ketenagalistrikan Jawa Bali.

Dari sisi keuangan masalah keterlambatan *delivery time* PO berdampak pada tidak terealisasinya anggaran pada tahun berjalan. Yong dan Kai (2007) menyatakan bahwa lamanya *delivery time* secara langsung mempengaruhi permintaan dan biaya secara keseluruhan. Total PO gagal terbayar tahun 2019 mencapai 11,3 Milyar rupiah (monitoring divisi keuangan Kamojang POMU, 2020). Hasil wawancara dengan staf divisi keuangan bahwa salah satu kontribusi gagal bayar tersebut dari keterlambatan *delivery time* PO. PO pada tahun berjalan harus tutup pada tahun yang sama, jika tidak maka akan mengurangi anggaran tahun berikutnya. Hal ini menunjukkan bahwa proses pengadaan barang dan jasa tidak terencana dengan baik.

Tabel 1.1 Sumber gangguan pembangkit tahun 2019

Unit	Total Gangguan (Kali)	Sumber Gangguan (Part)			
		Mechanical	Electrical	Control System	Proteksi
KMJ 1	1	1	0	0	0
KMJ 2	0	0	0	0	0
KMJ 3	2	0	0	2	0
GSL 1	4	3	0	0	1
GSL 2	5	3	0	1	1
GSL 3	5	4	0	0	1
DRJ 1	1	1	0	0	0
Total	18	12	0	3	3

Sumber: Evaluasi gangguan pembangkit Kamojang POMU (2019) - diolah

Berdasarkan permasalahan yang dibahas di atas, proses pengadaan barang dan jasa di Kamojang POMU belum efektif karena masih terdapat PO yang terlambat tidak sesuai target. Dokumen PO yang diterbitkan harus terealisasi seluruhnya sesuai rencana kerja setiap tahunnya. Salah satu indikator kinerja pengadaan barang dan jasa di Kamojang POMU adalah efektivitas pemakaian material dan jasa, dimana kesesuaian target dengan realisasi saldo akhir persediaan

harus 100 persen terserap seluruhnya. Keterlambatan material dan jasa tersebut berdampak pada tidak terealisasinya kinerja yang telah ditetapkan.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa proses pengadaan barang dan jasa di Kamojang POMU tidak menerapkan pendekatan strategis seperti *supply positioning model* seperti yang telah dijelaskan dalam pedoman pengadaan barang dan jasa di PT. Indonesia Power. Pendekatan konservatif memandang fungsi pengadaan lebih kepada proses administratif sedangkan pendekatan strategis memandang fungsi pengadaan sebagai kegiatan untuk mendapatkan *value for money* yang paling optimal. Tim pengadaan masih belum paham strategi yang akan digunakan dan tidak ada acuan mengenai karakteristik klasifikasi item pengadaan, sehingga dapat menyebabkan perbedaan asumsi dalam menentukan klasifikasi item pengadaan. Dalam praktiknya proses pengadaan barang dan jasa di Kamojang POMU hanya berdasarkan nilai *purchase request* (PR) yang diajukan tim perencana pengadaan barang dan jasa, dimana proses pengadaan langsung untuk nilai PR di bawah 300 juta dan proses lelang atau penunjukan langsung untuk proses di atas 300 juta. Ketidaktepatan klasifikasi item pembelian dalam menentukan strategi pengadaan menyebabkan proses pengadaan tidak efektif. Dengan demikian diperlukan acuan strategi pengadaan bagi tim pengadaan barang dan jasa agar dapat mengklasifikasi strategi pengadaan menjadi lebih tepat.

Penelitian ini menggunakan model *kraljic portfolio* untuk mencari strategi pengadaan yang tepat bagi masalah diatas. Pendekatan *kraljic portofolio* merupakan panduan yang cukup baik untuk mengembangkan strategi pengadaan dan pemasok yang efektif (Gelderman dan Van weele, 2002). *Kraljic portfolio* merupakan alat manajemen yang efisien dalam menentukan strategi pembelian dan dapat dengan mudah dilakukan secara teratur (Ferreira dan Kharlamov, 2012). Ganguarde, dkk. (2015) menyatakan bahwa strategi pembelian menggunakan pendekatan *kraljic portfolio model* dapat mengurangi *supply risk* dan ketergantungan pada pemasok, menghasilkan biaya *part* yang lebih rendah, mengurangi gangguan pada pasokan dan gangguan *shutdown* operasi. Sedangkan menurut Kamil, dkk. (2006) menyatakan bahwa metode *supply positioning model*

dengan *matriks kraljic* dapat menentukan metode pembelian barang dan menentukan kriteria *supplier* yang dibutuhkan. Pada penelitian lain Bianchini, dkk. (2018) menyatakan bahwa aplikasi portofolio pembelian analisis melalui pembangunan *matriks kraljic*, memungkinkan penentuan kritikalitas perusahaan dalam hal *lead time* yang tinggi dan pemasok yang terlibat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan strategi pengadaan barang dan jasa di Kamojang POMU menggunakan *kraljic portofolio model* dengan *tools* pareto analisis, AHP dan TOPSIS. Hasil penelitian berupa strategi pengadaan barang dan jasa, dimana dapat digunakan sebagai acuan proses pengadaan barang dan jasa di Kamojang POMU.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas lebih lanjut adalah:

- a) Bagaimana strategi proses pengadaan barang dan jasa yang sesuai untuk perusahaan untuk setiap kategori pada *kraljic portofolio matriks*?
- b) Bagaimana strategi pada item pengadaan *strategic/critical* beralih ke kategori lain untuk mengurangi risiko pembelian?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukanya penelitian pada tesis ini adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan strategi proses pengadaan barang dan jasa yang sesuai untuk perusahaan untuk setiap kategori pada *kraljic portofolio matriks*.
- b) Menentukan strategi pada item pengadaan *strategic/critical* beralih ke kategori lain untuk mengurangi risiko pembelian.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian secara rinci dibagi menjadi dua kategori yaitu aspek akademik dan aspek praktis. Kedua aspek manfaat tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Aspek akademik
 - a) Memberikan kontribusi kepada keilmuan teknik industri, yaitu metode pareto analisis dalam menentukan inputan kraljic matrix untuk menentukan pengembangan strategi baru dalam pembelian di Kamojang POMU.
 - b) Memberikan wawasan dan pengalaman bagi mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang didapat selama di bangku kuliah dengan aplikasi di lapangan.
 - c) Melatih mahasiswa berfikir kritis terhadap sebuah isu, menganalisis secara sistematis, dan menyampaikannya secara logis dan efektif
2. Aspek praktis
 - a) Memberikan acuan kriteria dimensi *profit impact* dan *supply risk* untuk mengklasifikasikan item pengadaan di PT Indonesia Power Kamojang POMU
 - b) Memberikan rekomendasi strategi terhadap perbaikan proses pengadaan barang dan jasa berdasarkan pada *kraljic portofolio matriks* di PT. Indonesia Power Kamojang POMU.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas pemahaman terhadap penelitian ini maka akan diuraikan tentang sistematika penulisan tesis sebagai berikut:

A. Bab I Pendahuluan

Bab ini merupakan penjelasan secara umum, ringkas dan padat yang menggambarkan dengan tepat isi penelitian. Isi bab ini meliputi: gambaran umum

objek penelitian, latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

B. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi teori dari umum sampai ke khusus, disertai pembahasan kritis terhadap penelitian terdahulu dan dilanjutkan dengan kerangka pemikiran penelitian.

C. Bab III Metode Penelitian

Bab ini menegaskan pendekatan, metode, dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis temuan yang dapat menjawab masalah penelitian.

D. Bab IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Hasil penelitian dan pembahasan diuraikan secara sistematis sesuai dengan perumusan masalah serta tujuan penelitian dan disajikan dalam sub judul tersendiri. Bab ini berisi dua bagian: bagian pertama menyajikan hasil penelitian dan bagian kedua menyajikan pembahasan atau analisis dari hasil penelitian. Setiap aspek pembahasan hendaknya dimulai dari hasil analisis data, kemudian diinterpretasikan dan selanjutnya diikuti oleh penarikan kesimpulan. Dalam pembahasan sebaiknya dibandingkan dengan penelitian sebelumnya atau landasan teoritis yang relevan.

E. Bab V Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan merupakan jawaban dari pertanyaan penelitian, kemudian menjadi saran yang berkaitan dengan manfaat penelitian.