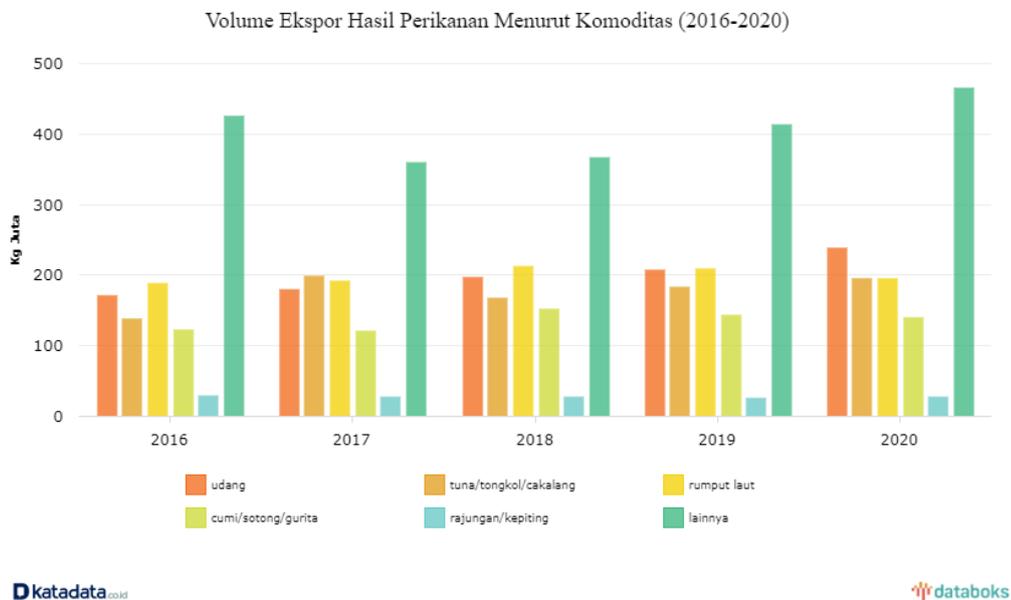


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pembangunan sektor perikanan dan kelautan sebagai bagian dari pembangunan nasional bertujuan untuk mengusahakan agar setiap kegiatan perikanan dan kelautan dapat dilakukan oleh bangsa Indonesia, baik berkegiatan produksi, pengolahan maupun pemasaran. Hal tersebut pada hakikatnya merupakan penjabaran operasional dari tujuan jangka panjang yang ingin dicapai untuk meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup nelayan maupun petani ikan, salah satunya melalui kegiatan usaha pembudidayaan udang di kolam tambak.

Indonesia merupakan negara kepulauan yang mana wilayah pesisir dan lautan memiliki peran penting bagi masyarakat. Sebagai negara kepulauan, Indonesia mempunyai hasil perikanan yang melimpah, seperti hasil tangkapan laut maupun budidaya. Banyak dari hasil perikanan tersebut akan diekspor ke beberapa negara. Tahun 2014 hingga 2018, komoditas ekspor utama Indonesia di bidang perikanan adalah udang, ikan tuna, rajungan-kepiting, cumi-sotong-gurita dan rumput laut (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2018).



Gambar I. 1 Volume Ekspor Hasil Perikanan

Berdasarkan gambar I.1 volume ekspor hasil perikanan Indonesia dimulai dari tahun 2016 sampai 2020 yang terdiri dari udang, tuna/tongkol/cakalang, rumput laut, cumi/sotong/gurita, rajungan/kepiting, dan lainnya mengalami fluktuasi, kecuali udang yang terus beranjak naik dari tahun 2016 sampai 2020.

Indonesia merupakan negara yang memiliki panjang garis pantai terpanjang kedua di dunia, yaitu sepanjang 95.185 km dan memiliki potensi lahan pesisir untuk tambak udang terluas di dunia yang mencapai lebih dari 3 juta ha. Saat ini, Indonesia menempati posisi ke-empat produsen udang terbesar di dunia setelah Tiongkok, India dan Vietnam (Dahuri, 2018). Pemanfaatan lahan yang berpotensi tersebut baru sekitar 21,64% atau seluas 605.000 ha dan dari luas tersebut, pemanfaatan lahan tambak produktif untuk budidaya udang diperkirakan mencapai 40% atau sekitar 242.000 ha (Sobjakto, 2018).

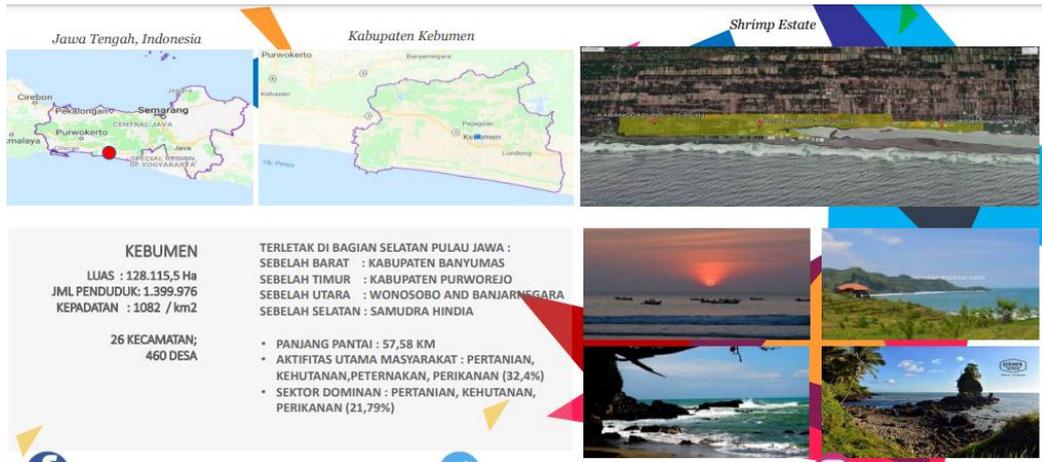
Salah satu komoditas yang menyokong produksi perikanan budidaya kategori udang adalah udang vannamei. Pengembangan industri budidaya udang untuk meningkatkan produksi dibatasi oleh beberapa faktor di antaranya adalah keterbatasan air, lahan dan polusi terhadap lingkungan. Sehingga, upaya yang dapat dikerjakan untuk menjaga kontinuitas kegiatan budidaya udang vannamei yaitu dengan menginisiasi budidaya udang pada lahan yang sempit seperti memanfaatkan lahan pekarangan rumah dengan menggunakan media kolam terpal tanpa mengurangi target jumlah produksi yang didapat. Budidaya udang vannamei dianjurkan di kolam terpal karena memiliki beberapa alasan antara lain lebih irit, tingkat hidup lebih tinggi dan kualitas udang lebih tinggi. Salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya udang adalah pengelolaan kualitas air sebagai media pemeliharaan udang, baik pada kolam atau tambak media tanah dan kolam atau tambak dengan media plastik.

Jawa Tengah merupakan salah satu pusat produksi udang Vannamei, seperti yang terlihat di tabel I.1.

Tabel I. 1 Volume Produksi Udang Vannamei 2018

| No | PROVINSI | VOLUME PRODUKSI (TON) |
|----|---------------------|-----------------------|
| 1 | Nusa Tenggara Barat | 151.242,98 |
| 2 | Jawa Timur | 92.628,83 |
| 3 | Jawa Barat | 79.921,33 |
| 4 | Sulawesi Tengah | 74.764,82 |
| 5 | Lampung | 65.551,40 |
| 6 | Sumatera Selatan | 49.262,69 |
| 7 | Sulawesi Tenggara | 45.548,28 |
| 8 | Jawa Tengah | 28.954,51 |
| 9 | Sumatera Utara | 24.410,58 |
| 10 | Aceh | 22.492,22 |
| 11 | Sulawesi Selatan | 21.185,83 |
| 12 | Gorontalo | 14.593,60 |
| 13 | Sulawesi Barat | 13.369,14 |
| 14 | Bengkulu | 12.865,02 |
| 15 | Provinsi Lainnya | 19.639,46 |

Suatu teknologi yang diterapkan tidak selalu memberi hasil yang sama pada setiap lokasi tambak. Daerah potensial untuk usaha budidaya udang vannamei di tambak yaitu Kabupaten Kebumen Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Kebumen merupakan daerah potensial untuk budidaya udang vannamei karena merupakan daerah pesisir laut dan masih banyak lahan yang kosong, selain itu juga didukung dengan rencana program “*Shrimp Estate*” oleh KKP (Kementerian Kelautan dan Perikanan) Indonesia guna memenuhi target ekspor udang sebanyak 2 juta ton pada tahun 2024. Program “*Shrimp Estate*” ini akan dilakukan di Kebumen dengan membuka lahan budidaya udang vannamei seluas 100 Ha.



Gambar I. 2 Gambaran Umum Daerah Kabupaten Kebumen



Gambar I. 3 Kondisi Eksisting Tambak Udang Vannamei

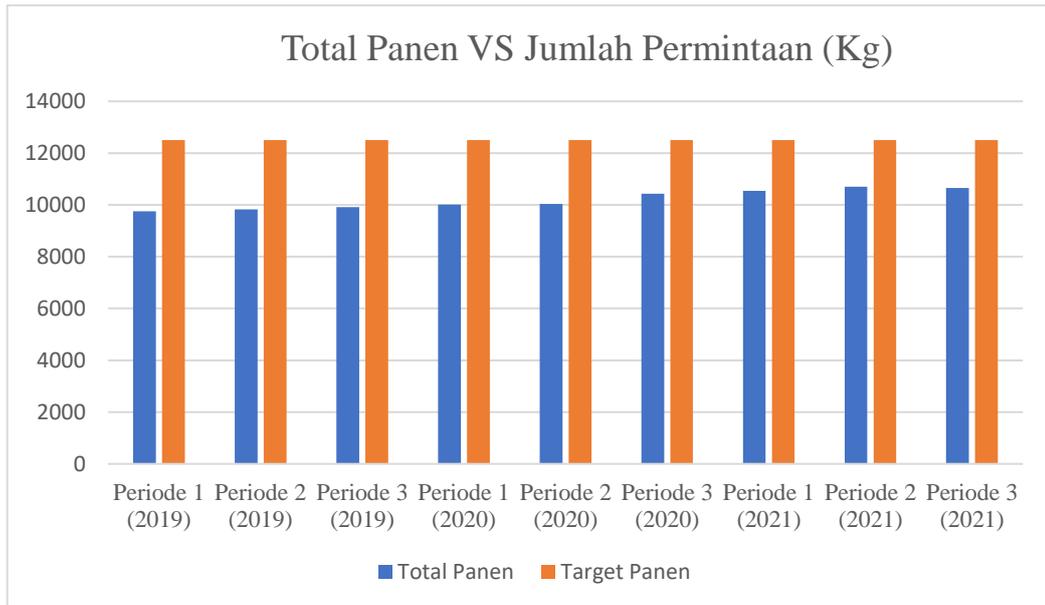


Gambar I. 4 Program *Shrimp Estate*

Berdasarkan gambar 1.4 dengan adanya program “Shrimp Estate” dari KKP (Kementerian Kelautan dan Perikanan) Indonesia guna mencapai target ekspor 2 juta ton pada tahun 2024 membuat produksi udang vannamei di Kabupaten Kebumen meningkat. Proyeksi total produksi udang vannamei di Kabupaten Kebumen setelah “Shrimp Estate” beroperasi yaitu yang awalnya 1.600 Ton/tahun menjadi 7600 Ton/tahun. Berdasarkan hal ini dapat dikatakan daerah Kabupaten Kebumen merupakan daerah yang sangat potensial untuk budidaya tambak udang vannamei yang juga membuat masyarakat sekitar tertarik memanfaatkan kesempatan ini untuk membuat bisnis budidaya tambak udang vannamei.

Tambak Udang Berkah Laut dimiliki oleh Sarno yang berlokasi di Desa Rowo, Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen. Tambak Udang Berkah Laut ini dibuat pada tahun 2019 dengan total memiliki lima kolam yang berukuran masing-masing 40m x 40m dan memiliki total empat pegawai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Tambak Udang Berkah Laut didapat bahwa tambak udang Berkah Laut ini tidak dapat memenuhi target produksi yang ditargetkan yaitu sebesar 12,5 Ton/ periode panen. Sedangkan hasil produksi yang diperoleh Tambak Udang Berkah Laut ini cenderung fluktuatif yaitu sekitar 9,7 sampai 10,6 Ton/ Periode panen.



Gambar I. 5 Perbandingan Total Panen dengan Jumlah Permintaan

Berdasarkan Gambar 1.5. Produksi Tambak Udang Berkah Laut mengalami fluktuasi jumlah hasil panen yang mengakibatkan tidak terpenuhinya jumlah permintaan pasar akan udang vannamei. Dengan adanya gap ini peneliti tertarik untuk mengetahui akar-akar permasalahan yang dialami oleh Tambak Udang Berkah Laut, sehingga tambak udang vannamei Berkah Laut dapat mengambil keputusan yang tepat untuk mengatasi inti dari permasalahan yang ada. Berikut merupakan diagram fishbone dari akar permasalahan pada Tambak Udang Berkah Laut.



Gambar I. 6 Diagram Fishbone

Berdasarkan gambar 1.6 diagram fishbone dari Tambak Udang Berkah Laut terdapat beberapa akar permasalahan yaitu pada place atau tempat berlangsungnya kegiatan operasional, product atau barang yang ditawarkan kepada customer, dan material atau peralatan yang menunjang kegiatan operasional. Pada place sendiri disebabkan oleh kurangnya lahan atau kolam untuk melakukan pembudidayaan udang vannamei.



Gambar I. 7 Tambak Udang Vannamei Berkah Laut

Pada bagian product disebabkan oleh banyak produk udang yang tidak sesuai dengan ukuran masa panen dan banyak produk udang yang mati dikarenakan penyakit dan pengaruh suhu serta cuaca yang tidak mendukung. Pada bagian material disebabkan karena tidak adanya cadangan peralatan yang digunakan seperti kincir air cadangan untuk mengantisipasi apabila ada kerusakan pada kincir air yang digunakan dalam proses operasionalnya.

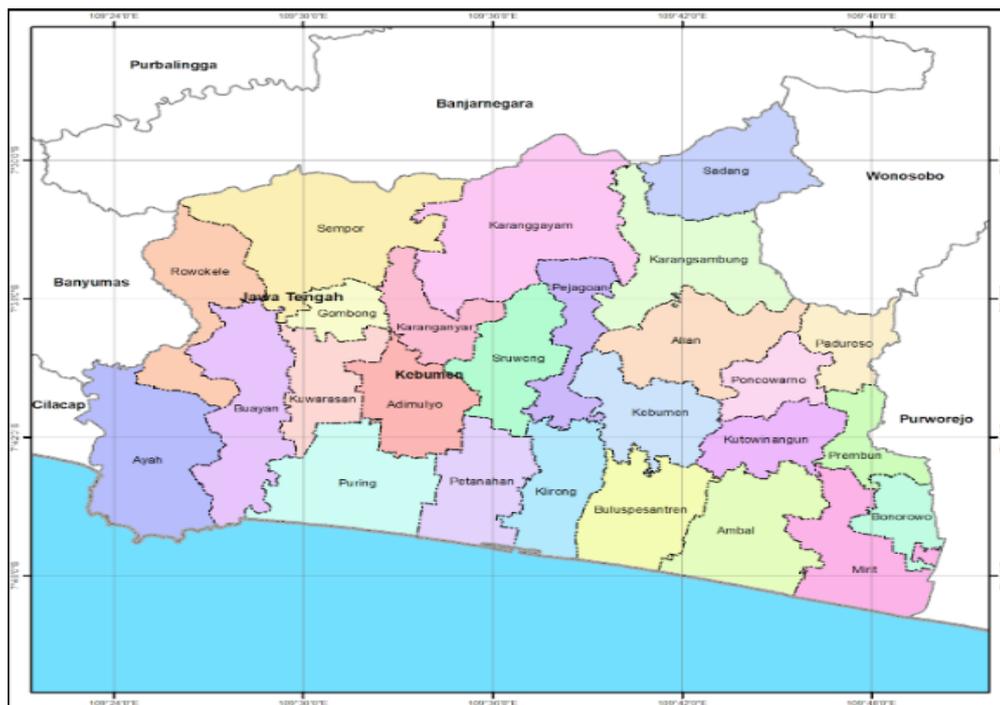
I.2 Alternatif Solusi

Alternatif solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan dapat dibangkitkan dengan memperhatikan akar masalah yang telah diidentifikasi pada latar belakang. Daftar alternatif solusi disajikan pada Tabel I.2

Tabel I. 2 Daftar Alternatif Solusi

| No | Akar Masalah | Potensi Solusi |
|----|---|---|
| 1 | Kurangnya tempat atau kolam untuk budidaya udang vannamei | Perancangan usaha pembuatan kolam udang baru guna meningkatkan hasil produksi, memenuhi permintaan pasar, dan memperluas usaha. |
| 2 | Produk udang yang tidak sesuai dengan masa panen | Perancangan sistem pakan dan vitamin untuk udang vannamei |
| 3 | Tidak adanya cadangan material | Perencanaan sistem persediaan dan pengadaan kincir air baru |

Berdasarkan Tabel 1.2 dari tiga alternatif solusi yang terpilih yaitu dengan melakukan perancangan pembuatan kolam baru guna memenuhi permintaan dan memperluas usaha tambak udang vannamei Berkah Laut. Lokasi yang terpilih untuk pembuatan kolam baru sendiri terletak di desa Wiromartan Kecamatan Mirit. Desa Wiromartan terletak di Kecamatan Mirit yang merupakan daerah pesisir pantai yang merupakan lokasi yang strategis untuk budidaya tambak udang vannamei.



Gambar I. 8 Wilayah Daerah Kebumen

Berdasarkan gambar 1.8 peta Kabupaten Kebumen diatas, Kecamatan Mirit terletak di daerah pesisir pantai. Selain terletak di daerah pesisir pantai Kecamatan Mirit juga memiliki jumlah lahan yang cukup untuk pembuatan kolam baru budidaya udang vannamei Berkah Laut. Berikut merupakan data lahan yang ada di Kabupaten Kebumen.

Tabel I. 3 Luas Lahan Wilayah Kebumen Tahun 2018

| KECAMATAN | LUAS LAHAN | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | LAHAN SAWAH | LAHAN KERING | TOTAL |
| Ayah | 1270.00 | 6367.00 | 7637.00 |
| Buayan | 1151.19 | 5690.81 | 6842.00 |
| Puring | 2477.00 | 3720.00 | 6197.00 |
| Petanahan | 1994.00 | 2490.00 | 4484.00 |
| Klirong | 1353.00 | 2972.00 | 4325.00 |
| Buluspesantren | 2089.00 | 2788.00 | 4877.00 |
| Ambal | 2837.05 | 3403.95 | 6241.00 |
| Mirit | 2029.62 | 3205.38 | 5235.00 |
| Bonorowo | 1315.00 | 776.00 | 2091.00 |
| Prembun | 955.00 | 1341.00 | 2296.00 |
| Padureso | 342.00 | 2553.00 | 2895.00 |

Tabel I. 3 Luas Lahan Wilayah Kebumen Tahun 2018 (Lanjutan)

| KECAMATAN | LUAS LAHAN | | |
|---------------|-------------|--------------|-----------|
| | LAHAN SAWAH | LAHAN KERING | TOTAL |
| Kutowinangun | 1404.00 | 1969.00 | 3373.00 |
| Alian | 1627.00 | 4148.00 | 5775.00 |
| Poncowarno | 1035.00 | 1702.00 | 2737.00 |
| Kebumen | 2235.26 | 1968.74 | 4204.00 |
| Pejagoan | 707.00 | 2751.00 | 3458.00 |
| Sruweng | 1366.00 | 3002.00 | 4368.00 |
| Adimulyo | 2991.00 | 1352.00 | 4343.00 |
| Kuwarasan | 2119.00 | 1265.00 | 3384.00 |
| Rowokele | 962.00 | 4417.50 | 5379.50 |
| Sempor | 1267.80 | 8747.20 | 10015.00 |
| Gombang | 1053.00 | 895.00 | 1948.00 |
| Karanganyar | 813.00 | 2327.00 | 3140.00 |
| Karanggayam | 1616.00 | 9313.00 | 10929.00 |
| Sadang | 1099.00 | 4324.00 | 5423.00 |
| Karangsambung | 1965.00 | 4550.00 | 6515.00 |
| Total | 40072.92 | 88038.58 | 128111.50 |

Berdasarkan tabel 1.3 luas lahan sawah dan lahan kering di Kabupaten Kebumen pada tahun 2018 daerah kecamatan Mirit merupakan salah satu daerah yang memiliki luas lahan yang cukup besar yaitu untuk lahan sawah memiliki luas 2029.62 dan untuk luas lahan kering memiliki luas 3205.38, sedangkan untuk total luas lahan kecamatan Mirit sendiri yaitu seluas 5235.00. Berdasarkan ketersediaan lahan yang cukup luas dan letaknya yang berada di pesisir pantai, hal ini membuat Tambak Udang Berkah Laut memilih lokasi tersebut untuk pembukaan kolam baru. Tambak Udang Berkah Laut ingin melakukan pembukaan kolam baru untuk memenuhi jumlah permintaan pasar dan memperluas bisnisnya. Dari proses pembukaan kolam baru ini memerlukan analisis aspek pasar, aspek teknis, dan finansial untuk mengetahui prospek bisnis budidaya udang vannamei ini.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah untuk pembahasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana estimasi kekurangan produksi dari Tambak Udang Berkah Laut?
2. Bagaimana rancangan teknis dan operasional dari Tambak Udang Berkah Laut?
3. Bagaimana kelayakan finansial dari Tambak Udang Berkah Laut?
4. Bagaimana tingkat sensitivitas dari investasi Tambak Udang Berkah Laut?

I.4 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan permasalahan yang diperoleh diatas, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengestimasi besarnya kekurangan produksi Tambak Udang Berkah Laut.
2. Merancang aspek teknis dan operasional pada produk Tambak Berkah Laut.
3. Mengukur tingkat kelayakan finansial dari bisnis Tambak Udang Berkah Laut.
4. Mengukur tingkat sensitivitas usaha Tambak Udang Berkah Laut.

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat tugas akhir ini bagi perusahaan dan entitas adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan, tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai data pendukung untuk pengambilan keputusan dalam menjalankan atau mengembangkan bisnis serta memaksimalkan peluang dan potensi yang ada.

I.6 Sistematika Penulisan

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan permasalahan yang akan diselesaikan, tujuan dan batasan tugas akhir, serta sistematika penulisan

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi literatur yang relevan untuk digunakan sesuai dengan permasalahan yang diangkat. Selain itu, akan dibahas pula hasil-hasil referensi dari buku/penelitian/media lainnya yang dapat digunakan untuk merancang dan menyelesaikan masalah. Pada akhir bab ini, dilakukan juga analisis pemilihan metode atau kerangka kerja yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah yang terjadi pada tugas akhir ini.

BAB III Metodologi Penyelesaian Masalah

Bab ini berisi metodologi penyelesaian masalah yang merupakan penjelasan metode/konsep/kerangka kerja yang telah dipilih pada tinjauan pustaka.

BAB IV Perancangan Sistem Terintegrasi

Bab ini berisi seluruh kegiatan dalam rangka perancangan sistem terintegrasi untuk menyelesaikan masalah. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengumpulan dan pengolahan data, serta perancangan solusi.

BAB V Analisis Hasil dan Evaluasi

Bab ini berisikan analisis dan evaluasi hasil rancangan. Bab ini akan memuat tentang validasi atas rancangan yang dihasilkan, sehingga dapat dipastikan apakah masalah yang diangkat benar-benar telah terselesaikan atau mampu meminimalisir jarak antara kondisi eksisting dengan target yang akan dicapai.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dari penyelesaian masalah yang dilakukan serta jawaban dari rumusan masalah yang diangkat pada bagian pendahuluan. Selain itu, disertakan juga saran dari

solusi yang diharapkan dapat berguna untuk pihak terkait dan peneliti selanjutnya.