

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka dan Penelitian Terdahulu

2.1.1 Pendapatan Pelabuhan

A. Pengertian Pendapatan

Pendapatan merupakan salah satu indikator penting dalam pembentukan laporan laba rugi dalam suatu perusahaan. Banyak yang mengenai istilah pendapatan, hal ini disebabkan pendapatan dapat diartikan sebagai *revenue* dan dapat juga diartikan sebagai *income*. Kata *income* diartikan sebagai penghasilan dan kata *revenue* diartikan sebagai pendapatan penghasilan (*income*) maupun keuntungan (*gain*).

Pendapatan juga merupakan salah satu tujuan didirikannya usaha. Dengan adanya pendapatan ini berarti sebuah usaha masih berjalan dan layak untuk dipertahankan walaupun sebenarnya ada beberapa hal lain selain pendapatan yang biasa menjadikan bahan pertimbangan untuk meneruskan usaha. Dengan memperhatikan jumlah pendapatan, akan diketahui apakah suatu usaha mendapatkan keuntungan atau malah merugi. Dengan pendapatan dapat diketahui juga bagaimana kinerja dari suatu pekerjaan dalam menjalankan usahanya.

Menurut Christina Menuk (2016) Pendapatan (*Revenue*) dapat didefinisikan secara umum sebagai hasil dari suatu perusahaan. Pendapatan adalah darah kehidupan dari suatu perusahaan. Mengingat pentingnya sangat sulit mendefinisikan pendapatan sebagai unsur akuntansi pada dirinya sendiri. Pada dasarnya pendapatan adalah kenaikan laba. Seperti laba pendapatan adalah proses arus penciptaan barang atau jasa oleh suatu perusahaan selama suatu kurun waktu tertentu. Umumnya, pendapatan dinyatakan dalam satuan uang. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pendapatan adalah suatu jumlah yang diperoleh dari hasil penjualan barang atau jasa yang dilakukan oleh dalam suatu usaha.

Jenis-jenis pendapatan menurut Christina Menuk (2016) adalah sebagai berikut :

1. Pendapatan operasi yaitu pendapatan sebelum dikurangi penjualan return dan potongan penjualan. Pendapatan operasi dapat diperoleh dari dua sumber yaitu penjualan kotor (penjualan sebagaimana tercantum dalam faktur atau jumlah awal pembebanan dan penjualan bersih adalah penjualan kotor dikurangi return penjualan ditambah dengan potongan penjualan lain-lain.
2. Pendapatan non operasi yaitu pendapatan diperoleh dari dua sumber yaitu pendapatan bunga adalah pendapatan yang diterima perusahaan karena telah meminjamkan uangnya kepada pihak lain dan pendapatan sewa adalah pendapatan yang diterima perusahaan karena telah menyewakan aktivitya untuk perusahaan lain.

Menurut Raka Argiansyah (2016) merumuskan pengertian pendapatan adalah suatu aliran masuk atau kenaikan lain aktiva suatu badan usaha atau pelunasan utang (atau kombinasi dari keduanya) selama suatu periode yang berasal dari penyerahan atau pembuatan barang, penyerahan jasa, atau dari kegiatan lain yang merupakan kegiatan lain yang merupakan kegiatan utama adalah usaha. Pendapatan pelabuhan merupakan segala aktivitas dimana yang mengakibatkan adanya aliran masuk ataupun menciptakan peningkatan pada aktiva oleh suatu bidang usaha khususnya pelabuhan. Serta mengemukakan bahwa tarif jasa pelayanan jasa pelayanan terdiri dari tarif pelayanan jasa kapal, tarif pelayanan jasa barang, tarif pelayanan jasa penumpang, tarif pelayanan jasa alat, dan tarif pelayanan jasa kepelabuhanan lainnya.

B. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan

Pendapatan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu sebagai berikut:

1. Produk

Salah satu tugas utama dari manajemen penjualan adalah desain produk yaitu mereka merupakan pemberi saran perbaikan yang diperlukan desain produk dengan akibat dari keluhan para pelanggan.

2. Harga

Jumlah uang yang harus dibayarkan konsumen untuk mendapatkan suatu produk dengan akibat dari keluhan pelanggan.

3. Distribusi

Prantara barang dari produsen ke konsumen, semakin luas pendistribusiannya maka akan mempengaruhi penjualan suatu produk.

4. Promosi

Kegiatan yang dilakukan perusahaan dengan tujuan utama menginformasikan, mempengaruhi dan mengingatkan agar memilih program atau produk yang di berikan perusahaan.

C. Sumber - Sumber Pendapatan

Pelayanan jasa fasilitas terbagi menjadi dua yakni fasilitas pokok dan fasilitas penunjang (*ancillary service*). Fasilitas pokok ditunjukkan terutama untuk pelayanan kapal, barang, dan penumpang. Fasilitas penunjang meliputi pelayanan umum, persewaan tanah dan bangunan/perkantoran, air untuk kapal, tenaga listrik, perparkiran, dan pas pelabuhan.

Produksi fasilitas pokok untuk kapal, meliputi :

1. Jasa keselamatan navigasi (*port dues*) dipungut atas pemakaian fasilitas berlayar berupa alur, *vessel traffic control*, *break waters*, pasukan pemadam kebakaran, pengawasan pencemaran laut, dan sekuriti maritim.

2. Jasa labuh (*anchorage*) dikenakan atas pemanfaatan area labuh jangkar ketika tiba, menunggu, atau berangkat.
3. Jasa pemanduan (*pilotage*) dikenakan atas pemakaian jasa personel pandu laut dan/atau pandu bandar.
4. Jasa tunda (*towage*) dikenakan atas pemakaian kapal tunda ketika kapal *mooring*, *shifting*, dan *unmooring*.
5. Jasa pengepilan (*mooring/unmooring*) dikenakan atas pemakaian tenaga gang pengikat/pelepas tali kapal (*mooring gang*).
6. Jasa tambat (*berthage*) dikenakan atas pemakaian fasilitas sandar, tambatan, *jetty*.

Produksi fasilitas pokok untuk kargo, meliputi :

1. Jasa dermaga (*wharfage*) dikenakan atas barang melintas dermaga.
2. Jasa bongkar muat (*cargo handling*) dikenakan atas kegiatan bongkar, menggeser muatan di atas kapal, dan memuat.
3. Jasa transfer ke gudang (*quay transfer*) dikenakan atas pemindahan barang dari/ke tempat penumpukan gudang atau lapangan.
4. Jasa pergerakan ekstra (*extra movement*) dikenakan atas gerakan ekstra barang di tempat penumpukan.
5. Jasa serah terima (*receiving/delivery*) dikenakan atas gerakan menurunkan/menaikkan barang dari/ke atas truk di sisi gudang.
6. Jasa gudang/lapangan (*storage*) dikenakan atas pemakaian ruang penumpukan.
7. Jasa persewaan alat (*handling equipment fee*) sewa pemakaian alat mekanis dari/atau non mekanis.

2.1.2 Peningkatan Volume Produksi

A. Pengertian Produksi

Suatu kegiatan yang menghasilkan barang dan jasa disebut produksi. Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan dan menambah

kegunaan suatu barang dan jasa. Menurut Safuan (2017) Produksi dipergunakan dalam organisasi yang menghasilkan keluaran atau *output* berupa barang atau jasa. Produksi adalah proses penciptaan barang dan jasa. Barang dan jasa yang diproduksi adalah untuk memenuhi kebutuhan manusia. Produksi sebagai hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan (*input*), dengan kata lain mengkombinasikan sebagai masukan (*input*) untuk menghasilkan pengeluaran (*output*). Semakin banyak output atau produk yang dihasilkan akan berpengaruh pada peningkatan pendapatan usaha tersebut.

Pengertian produksi secara luas adalah usaha atau kegiatan yang dilakukan dapat menimbulkan kegunaan dari suatu barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan orang banyak. Produksi adalah kegiatan manusia untuk menghasilkan barang dan jasa yang kemudian di manfaatkan oleh konsumen. Produksi sebagai suatu proses mengubah kombinasi berbagai input menjadi output yang merupakan segala kegiatan dalam menciptakan dan menambah suatu kegunaan (*utility*) suatu barang atau jasa. Sedangkan menurut Eva Alvianita (2014) Produksi merupakan kegiatan dalam mengolah bahan baku atau bahan mentah menjadi bahan jadi atau setengah jadi yang mana dapat dimanfaatkan atau digunakan oleh konsumen dan mempunyai nilai lebih.

Produksi merupakan urat nadi dalam kegiatan ekonomi. Tidak akan pernah ada kegiatan konsumsi, distribusi, ataupun perdagangan barang dan jasa tanpa diawali dengan proses produksi. Produksi merupakan proses untuk menghasilkan suatu barang dan jasa, atau proses peningkatan *utility* (nilai) suatu benda. Dalam istilah ekonomi menurut Ibid, Produksi merupakan proses siklus kegiatan-kegiatan ekonomi untuk menghasilkan barang atau jasa tertentu dengan memanfaatkan faktor-faktor produksi (amal/kerja, modal, tanah) dalam waktu tertentu.

Untuk mencapai keuntungan yang optimal bagi perusahaan maka volume produksi merupakan pertimbangan utama yang harus

diprioritaskan oleh pimpinan perusahaan dalam merencanakan produksi. Volume produksi merupakan jumlah atau luas hasil produksi yang seharusnya diproduksi oleh suatu perusahaan dalam satu periode. Pengertian volume produksi merupakan ukuran terhadap apa dan berapa banyak barang-barang yang diproduksi oleh suatu perusahaan tertentu. Semakin banyak barang yang diproduksi, baik jumlah maupun jenisnya, semakin besar volume produksinya.

Ada tiga dimensi yang digunakan untuk mengukur proses produksi, antara lain sebagai berikut :

1. Proses produksi terus-menerus

Proses produksi terus-menerus adalah proses produksi barang atas dasar aliran produk dari satu operasi barang berikutnya tanpa penumpukan disuatu titik dalam proses. Pada umumnya industri yang cocok dengan tipe ini adalah yang memiliki karakteristik yaitu output direncanakan dalam jumlah besar, variasi atau jenis produk yang dihasilkan rendah dan produk bersifat standar.

2. Proses produksi terputus-putus

Produk diproses dalam kumpulan produk bukan atas dasar aliran terus-menerus dalam proses produk ini. Perusahaan yang menggunakan tipe ini biasanya terdapat sekumpulan atau lebih komponen yang akan diproses atau menunggu untuk di proses, sehingga lebih banyak memerlukan persediaan barang dalam proses.

3. Proses produksi campuran

Proses produksi ini merupakan penggabungan dari proses produksi terus-menerus dan terputus-putus. Penggabungan ini digunakan berdasarkan kenyataan bahwa setiap perusahaan berusaha untuk memanfaatkan kapasitas secara penuh.

B. Faktor-Faktor Produksi

Menurut Panggih Setiaji (2018) Faktor produksi adalah jenis-jenis sumber daya yang digunakan dan diperlukan dalam suatu proses untuk menghasilkan barang dan jasa. Faktor-faktor produksi yang tersedia dalam perekonomian akan menentukan sampai di mana suatu negara dapat menghasilkan barang dan jasa. Faktor produksi yang tersedia dalam perekonomian dapat dibedakan menjadi empat jenis antara lain :

1. Tanah dan Sumber Alam

Faktor produksi ini disediakan oleh alam. Faktor produksi ini meliputi tanah, berbagai jenis barang tambang, hasil hutan dan sumber alam yang dapat dijadikan modal seperti air yang dibendung untuk irigasi atau untuk pembangkit tenaga listrik.

2. Tenaga Kerja

Faktor produksi ini bukan saja berarti jumlah buruh yang terdapat dalam perekonomian. Pengertian tenaga kerja meliputi juga keahlian dan ketrampilan yang mereka miliki.

3. Modal

Faktor produksi ini merupakan benda yang diciptakan oleh manusia dan digunakan untuk memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang mereka butuhkan. Contohnya adalah seperti sistem pengairan, jaringan jalan raya, bangunan pabrik dan pertokoan, mesin-mesin dan peralatan pabrik serta alat-alat pengangkutan.

4. Keahlian Keusahawanan

Faktor produksi ini berbentuk keahlian dan kemampuan pengusaha untuk mendirikan dan mengembangkan berbagai kegiatan usaha. Dalam menjalankan suatu kegiatan ekonomi, para pengusaha akan memerlukan ketiga faktor produksi yang lain yaitu tanah, modal dan tenaga kerja. Keahlian keusahawanan meliputi kemahirannya mengorganisasi berbagai sumber atau faktor produksi secara efektif dan efisien sehingga usahanya berhasil dan berkembang serta dapat menyediakan barang dan jasa untuk masyarakat.

C. Pengertian Petikemas

Petikemas secara umum dapat digambarkan sebagai gudang yang dapat dipindahkan (*removable warehouse*) yang digunakan untuk mengangkut barang merupakan perangkat perdagangan dan sekaligus juga merupakan komponen dari pada sistem pengangkutan. Menurut Meyti Hanna (2019) Petikemas adalah semua media yang didalamnya dapat dimasukkan sesuatu barang atau tempat mengisi barang, digunakan untuk mengangkut barang, merupakan komponen dari pada sistem pengangkutan dan dapat digunakan berulang kali. Petikemas merupakan salah satu suatu kemasan yang dirancang secara khusus dengan ukuran tertentu, dapat dipakai berulang kali dan dipergunakan untuk menyimpan sekaligus mengangkut muatan yang ada di dalamnya.

Jenis – jenis petikemas antara lain sebagai berikut :

1. *Dry Cargo Container*

Jenis petikemas ini digunakan untuk mengangkut muatan umum atau bisa disebut *general cargo* yang terdiri dari berbagai jenis barang dagangan kering yang sudah dikemas dalam *commodity packing* yang tidak memerlukan penanganan khusus.

2. *Reefer Container*

Jenis petikemas ini digunakan untuk mengangkut barang yang harus diangkut dalam keadaan beku seperti ikan segar, daging hewan.

3. *Bulk Container*

Jenis petikemas ini digunakan untuk mengangkut muatan curah (*cargo*), seperti beras, gandum yang tidak dikemas. Konstruksinya tidak menggunakan pintu biasa melainkan hanya bukaan kecil dibagian bawah belakang untuk membongkar muatan curah tersebut. Sedangkan untuk pemuatan barang di curahkan melalui bukaan yang ada pada atap petikemas.

4. *Open Side Container*

Petikemas jenis ini mempunyai pintu yang berada di bagian samping memanjang sepanjang petikemas, tidak diberi pintu sebagaimana jenis lainnya melainkan hanya terpal saja guna melindungi muatan dari pengaruh cuaca. Kegunaan petikemas jenis ini seperti mesin dan alat berat lainnya.

5. *Soft Top Container*

Petikemas jenis ini terbuka bagian atasnya dari bagian itulah biasanya muatan diletakkan dan diambil. Bagian atasnya biasanya ditutup dengan terpal untuk melindungi dari pengaruh cuaca, petikemas ini biasanya digunakan untuk barang – barang yang tingginya melebihi ketinggian petikemas tersebut.

6. *Open Top-Open Side Container*

Petikemas ini hanya berupa geladak dengan empat tinggi sudut dan empat set lubang untuk memasukkan *locking pin*. Petikemas ini digunakan untuk pengapalan barang berat yang tidak memerlukan perlindungan terhadap pengaruh cuaca.

7. *Tank Container*

Jenis petikemas ini berupa tanki baja berkapasitas 4000 galon (kl. 15.140 liter) yang dibangun di dalam kerangka petikemas jenis *open side*. Petikemas ini digunakan untuk mengapalkan bahan kimia atau bahan cair lainnya.

8. *Flat Rack Container*

Jenis petikemas ini hampir berupa alas saja tapi memiliki dua sekat yang terdapat di muka dan belakang, berfungsi untuk memuat barang atau muatan seperti *head truck*, *dump truck*, dan muatan yang tidak dapat dimasukkan dalam *dry cargo container*.

2.1.3 Efektivitas Kinerja Bongkar Muat

A. Pengertian Efektivitas

Nur Widyawati (2020) Efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah pekerjaan tepat pada waktunya. Berdasarkan uraian diatas maka pengertian Efektivitas adalah pencapaian tujuan secara tepat atau memilih tujuan-tujuan yang tepat dari serangkaian alternatif atau pilihan cara dan menentukan pilihan dari beberapa pilihan lainnya. Efektivitas bisa juga diartikan sebagai pengukuran keberhasilan dalam pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan.

B. Pengertian Kinerja

Kinerja merupakan *output* dari tingkat keberhasilan pelayanan atau penggunaan fasilitas atau peralatan pelabuhan pada suatu periode (waktu tertentu yang ditetapkan) dalam ukuran satuan waktu, satuan berat, ratio perbandingan (presentase) atau satuan lainnya. Kemampuan pelayanan kapal dan barang merupakan kinerja operasional yang dapat diukur dengan melihat jumlah muatan atau barang yang secara rata-rata melewati/melalui dermaga (*berth*) dan gudang (*shed*) atau lapangan penumpukan (*open storage*) dalam satu waktu tertentu.

Kinerja pelabuhan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan pelabuhan kepada pengguna (kapal dan barang), yang tergantung pada waktu pelayanan kapal selama berada di pelabuhan. Kinerja pelabuhan yang tinggi menunjukkan bahwa pelabuhan dapat memberikan pelayanan yang baik (Ribka R. Plangiten, 2019). Berdasarkan Keputusan Dirjen Perhubungan Laut Nomor UM.002/38/DJPL-2011 telah ditetapkan hal-hal yang mempengaruhi Operasional pelayanan yang terkait dengan pelabuhan pada sembilan poin, namun yang dipakai dalam penelitian ini hanya dua poin yang di jelaskan, yaitu Waktu Tunggu Kapal dan juga Produktivitas kerja

(T/G/H), karena hanya keduanya yang sangat berpengaruh dalam bongkar muat di pelabuhan.

Waktu tunggu kapal/*Waiting Time* (WT) adalah waktu tunggu yang dikeluarkan oleh kapal untuk menjalani kegiatan di dalam area perairan pelabuhan, bertujuan untuk mendapatkan pelayanan sandar di pelabuhan atau dermaga, guna melakukan kegiatan bongkar dan muat barang di suatu pelabuhan.

Berikut ini akan dijelaskan mengenai sembilan macam waktu di pelabuhan :

1. Waktu Pelayanan Pemanduan (*Approach Time/AT*) merupakan jumlah waktu terpakai untuk kapal bergerak dari lokasi labuh sampai ikat tali di tambatan atau sebaliknya.
2. Waktu Efektif (*Effective Time/ET*) merupakan jumlah jam bagi suatu kapal yang benar-benar digunakan untuk bongkar muat selama kapal di tambatan.
3. Waktu Terbuang (*Idle Time/IT*) merupakan waktu tidak efektif atau tidak produktif atau terbuang selama kapal berada di tambatan disebabkan pengaruh cuaca dan peralatan bongkar muat yang rusak.
4. Waktu Jeda (*Not Operation Time/NOT*) adalah waktu jeda, waktu berhenti yang direncanakan selama kapal di pelabuhan. (Persiapan bongkar muat dan istirahat kerja).
5. *Berth Time* (BT) merupakan jumlah waktu siap operasi tambatan untuk melayani kapal.
6. Tingkat Penggunaan Dermaga (*Berth Occupancy Ratio/BOR*) merupakan perbandingan antara waktu penggunaan dermaga dengan waktu yang tersedia (dermaga siap operasi) dalam periode waktu tertentu yang dinyatakan dalam presentase.
7. *Turn Around Time* (TRT) adalah waktu kedatangan kapal berlabuh jangkar di dermaga serta waktu keberangkatan kapal setelah melakukan kegiatan bongkar muat barang.

8. *Postpone Time* (PT) adalah waktu tunggu yang disebabkan oleh pengurusan administrasi di pelabuhan.
9. *Berth Working Time* (BWT) adalah waktu untuk bongkar muat selama kapal berada di dermaga.

Produktivitas kerja di pelabuhan, dapat dengan mudah dinilai dengan T/G/H yang mewakili Ton/Gang/Hour. Angka T/G/H menandakan jumlah ton yang dapat dibongkar per gang dalam tiap satu jam. Satu gang sendiri terdiri dari pihak PBM (satu operator creane, foreman) dan juga terdiri dari buruh yang bekerja di atas dan bawah kapal. T/G/H mewakili efektivitas, semakin tinggi nilai T/G/H maka semakin efektif bongkar muatnya, karena dapat melakukan bongkar muat sesuai dengan target yang telah ditentukan. Peningkatan produktivitas kinerja antara lain dapat dipengaruhi oleh beberapa indikator seperti *berth output*, *ship output* dan *gang output*. Untuk menentukan pengaruhnya terhadap produktivitas kinerja bongkar muat di pelabuhan.

1. *Berth Output*, atau disebut juga dengan *berth throughput* (BTP) adalah indikator dalam rangka untuk mengetahui banyaknya barang yang diangkut.
2. *Ship Output*, yang diukur dengan satuan TSHP merupakan indikator produktivitas kapal selama melakukan kegiatan bongkar muat barang di lingkungan pelabuhan. TSHP (*ton per ship per hour in port*) merupakan jumlah barang yang dapat di bongkar atau dimuat dari dan ke atas kapal selama kapal sandar di dermaga.
3. *Gang Output*, adalah suatu indikator dalam satuan *ton/gang/hour* (T/G/H) yang digunakan untuk melihat tingkat kemampuan para tenaga kerja selama melakukan kegiatan bongkar muat di pelabuhan.

C. Pengertian Bongkar Muat

Menurut Dirk Koleangan, pengertian kegiatan Bongkar Muat adalah sebagai berikut : Kegiatan Bongkar Muat adalah kegiatan memindahkan barang – barang dari alat angkut darat, dan untuk melaksanakan kegiatan pemindahan muatan tersebut dibutuhkan tersedianya fasilitas atau peralatan yang memadai dalam suatu cara atau prosedur pelayanan. Menurut Nur Widyawati (2020) Bongkar muat adalah suatu pemindahan barang dari suatu tempat ke tempat lain dan bisa juga dikatakan pembongkaran barang dari kapal ke dermaga lalu ke gudang dan juga sebaliknya dari gudang ke dermaga kemudian diangkat ke kapal. Pekerjaan membongkar barang dari atas dek atau palka dan menempatkannya ke atas dermaga (kade) atau tongkang dan menempatkannya ke atas dek atau ke dalam palka dengan menggunakan derek kapal. Sedangkan menurut Mudayat Haqi (2018) yaitu : “Bongkar muat adalah sebuah rangkaian kegiatan perusahaan terminal untuk melaksanakan pemuatan atau pembongkaran dari dan ke atas kapal”. Pengertian bongkar muat merupakan pekerjaan membongkar barang dari atas dek atau palka dan menempatkannya ke atas dermaga (kade) atau ke dalam tongkang atau sebaliknya, memuat dari atas dermaga atau dalam tongkang dan menempatkannya ke atas dek atau ke dalam palka dengan menggunakan derek kapal.

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 33 (2001 ; 5) Kegiatan Bongkar Muat adalah kegiatan bongkar muat barang dari dan atas ke kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka kapal ke atas dermaga di lambung kapal atau sebaliknya (*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang dari dermaga di lambung kapal ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargodoring*) dan kegiatan pengambilan barang dari gudang/lapangan dibawa ke atas truk atau sebaliknya (*receiving/delivery*).

Bongkar Muat Menurut PP. No. 17/1988 didefinisikan sebagai : “Suatu kegiatan jasa yang bergerak yang membongkar ataupun memuat

benda atau barang baik dari kapal atau ke kapal yang meliputi dari kegiatan *stevedoring*, *cargodoring* dan *receiving/delivery*”.

Menurut Keputusan Menteri No. 25 Tahun 2002 Pasal 1 Tentang Pedoman dasar Perhitungan Tarif Pelayanan Jasa Bongkar Muat dari dan ke kapal di pelabuhan :

1. *Stevedoring*, pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga/tongkang/truk atau memuat barang dari dermaga/tongkang/truk ke dalam kapal sampai dengan tersusun dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat.
2. *Cargodoring*, pekerjaan melepaskan barang dari tali/jala-jala (*eks tackle*) di dermaga dan mengangkat dari dermaga ke gudang/lapangan penumpukan selanjutnya menyusun di gudang lapangan atau sebaliknya.
3. *Receiving/deliveri*, pekerjaan memindahkan barang dari timbunan/tempat penumpukan di gudang/lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya.

Di dalam Keputusan Menteri No. 25 Tahun 2002 menyebutkan bahwa kegiatan bongkar muat dibedakan menjadi :

1. Bongkar muat *direede* adalah pekerjaan membongkar dari kapal yang tidak bersandar di dermaga ke tongkang di lambung kapal selanjutnya mengeluarkan dari tali/jala-jala (*eks tackle*) dan menyusun di tongkang serta membongkar dari tongkang ke dermaga atau sebaliknya.
2. Bongkar muat langsung ke atau dari dermaga (*kade lossing/loading*) adalah pekerjaan membongkar muatan atau barang dari kapal langsung ke dermaga dan selanjutnya mengeluarkan dari tali/jala-jala (*eks tackle*) serta menyusun di truk/tongkang atau sebaliknya.

2.1.4 Teknologi

A. Pengertian Teknologi

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan zaman, pengertian teknologi menjadi semakin meluas, sehingga saat ini teknologi merupakan sebuah konsep yang berkaitan dengan jenis penggunaan dan pengetahuan tentang alat dan keahlian, dan bagaimana alat teknologi dapat memberi pengaruh pada kemampuan manusia untuk mengendalikan dan mengubah sesuatu yang ada di sekitarnya. Teknologi adalah ilmu yang menyelidiki cara kerja di dalam teknik, dan juga ilmu pengetahuan yang digunakan dalam pabrik dan industri. Oleh karena itu teknologi juga disebut sebagai cabang ilmu pengetahuan yang berkenaan dengan industri bangunan dan mesin-mesin dan sebagainya. Dibutuhkan teknologi untuk membantu meningkatkan produksi karena dengan adanya teknologi, maka proses produksi menjadi lebih efektif dan efisien sehingga output yang diperoleh lebih berkualitas. Namun, tanpa menggunakan teknologi yang canggih, hal tersebut akan mustahil tercapai (Lisda Rahmasari, 2017). Semakin canggih teknologi yang digunakan akan semakin meningkatkan produktifitas, hasilnya lebih meningkatkan produksi, yang di dalamnya tersirat kesimpulan bahwa masyarakat akan memperoleh penghasilan yang lebih tinggi.

Teknologi adalah proses yang meningkatkan nilai tambah, proses tersebut menggunakan dan menghasilkan suatu produk, produk yang dihasilkan tidak terpisah dari produk lain yang telah ada dan karena itu menjadi bagian integral dari suatu sistem. Jadi dapat disimpulkan teknologi adalah pengetahuan manusia tentang bagaimana menggabungkan sumber daya untuk memproduksi produk yang diinginkan, untuk memecahkan masalah, memenuhi kebutuhan, atau memenuhi keinginan, termasuk metode teknis, ketrampilan, proses, teknik, alat dan bahan baku. Teknologi juga sebagai perkembangan suatu media atau alat yang dapat digunakan dengan lebih efisien guna memproses serta mengendalikan suatu masalah.

Kehandalan yang dimiliki teknologi peralatan angkat-angkut pada kegiatan operasi pelabuhan merupakan tolak ukur daya tahan (*endurance*) alat untuk dapat dioperasikan tanpa gangguan/kejadian yang berarti dan kemudahan melakukan pemulihan gangguan dalam dimensi waktu, diekspresikan secara kuantitatif dalam formula *Mean Time Between Failure* dan diformulasikan sebagai *Mean Time To Repair*. Sumber daya yang dimanfaatkan untuk menunjang tercapainya kinerja bongkar muat yang baik adalah tenaga kerja bongkar muat yang terampil berpasangan dengan peralatan (*handling equipment*).

B. Alat Bongkar Muat

Dalam penelitian ini alat teknologi yang digunakan untuk menunjang proses bongkar muat adalah :

1. Rubber Tyred Gantry Crane

Jenis RTG lebih banyak digunakan karena alasan operasional, lebih luwes dalam oleh gerak (*manoeuver*), dan mudah bergerak menjelajahi seluruh terminal. RTG mampu melayani lima sampai enam *rows* dalam setiap blok dengan ketinggian samapai lima *stack* atau *one – over four*. Pada setiap blok tersedia satu jalur *roadway* untuk *head truck – chassis* pengangkut petikemas yang dimuat (*lift on*) atau diturunkan (*lift off*) dengan menggunakan RTG. Mobilitas RGT mencapai 5,5 – 9 km/jam ; kecepatan angkat (*hoist speed*) antara 9 – 23 meter/menit dengan beban, dan 18 – 49 meter/menit tanpa beban. Total angka sebanyak 18 – 23 box/jam.

2. Reach Stacker

Alat angkat ini disebut *reach stacker*. Dirancang sebagai *yard crane* yang mobilitasnya melebihi *top loader*. Boom *telescopic* dilengkapi *spreader* dapat menjangkau sampai dengan 3 *rows* dengan ketinggian 5 *stack*. Kelebihan alat in lagi adalah *spreader* dapat berputar 90⁰ sehingga dapat mengangkat petikemas dalam posisi melintang maupun membujur. Pada perlintasan relatif sempit

yang hanya selebar ukuran petikemas dan badan *reach stacker* sekitar 4,5 meter, dapat dilewati. Melayani *lift on* atau *lift off* ke dan dari atas trailer dapat dilakukan dari arah sisi kiri atau kanan dan dari arah belakang jika diperlukan.

3. *Head Truck dan Chassis*

Kegiatan – kegiatan *ship operation, quay transfer operation, yard operation, dan receipt/delivery operation* sangat tergantung pada lini penghubungan satu sama lain yakni kegiatan *haulage* dengan menggunakan pasangan *head truck – chassis*. Alat ini menjebatani berbagai lokasi kegiatan (*spots*) di terminal, dari dan ke dermaga, CFS, lapangan, depot, bahkan ikut bersama kapal *ro-ro*.

4. *Forklift*

Di antara semua jenis *lift truck* seperti *front-end loader* atau *top loader, wheel loader, dan reach stacker, forklift truck* adalah yang paling populer karena dapat digunakan serba guna di terminal umum atau khususm cukup dengan menyesuaikan alat bantu (*attachments*). Di terminal petikemas, *forklift* berkapasitas angkat antara 12-50 ton banyak disediakan sebagai *back up system* yang selalu siap mengisi kekurangan jumlah alat jenis *forklift*. *Forklift* yang dioperasikan pada kegiatan *lift on* dan *lift off*, atau di CFS sambil maju memasukkan garpu angkatannya ke dalam packets yang disediakan di sisi dasar petikemas, lalu mengangkat, meletakkan, kemudian mundur untuk melepaskan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Untuk mengadakan penelitian, tidak terlepas dari penelitian yang dilakukan oleh penelitian terdahulu dengan tujuan untuk memperkuat hasil penelitian yang sedang dilakukan, selain itu hal ini juga bertujuan untuk membandingkan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya. Berikut ringkasan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan penelitian.

2.2.1 Rujukan Jurnal Penelitian Untuk Variabel *Pendapatan Pelabuhan*

Pada tabel 2.1 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini berfokus pada Variabel dengan pengaruh *Pendapatan Pelabuhan*.

Tabel 2.1
Rujukan Untuk Variabel *Pendapatan Pelabuhan*

Sumber Penelitian	Hadi Noviono dan Dyah Pelitawati (2019), <i>Dinamika Administrasi Bisnis</i> , Vol. 5 No. 2, 2019
Judul	Pengaruh Modal Kerja, Pendidikan dan Teknologi Terhadap Pendapatan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Sentra Industri Tas dan Koper Tanggulangin
Metode Analisis Data	Analisis Regresi Linier Berganda
Variabel Penelitian	Variabel X: X ₁ : Modal Kerja X ₂ : Pendidikan X ₃ : Teknologi Variabel Y: Y: Pendapatan
Hasil Penelitian	Berdasarkan uji F menyatakan bahwa Modal Kerja, Pendidikan dan Teknologi berpengaruh secara serempak terhadap Pendapatan UMKM di Sentra Industri Tas dan Koper Tanggulangin sebesar 13,1% sedangkan sisanya dipengaruhi variabel lain ini dibuktikan dengan hasil uji F dimana Fhitung 3,454 lebih besar dari nilai Ftabel yaitu 2,74 serta nilai sig dalam uji F sebesar 0,021 lebih kecil dari probabilitas 0,05
Hubungan dengan	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian

Penelitian	penulis yaitu variabel Pendapatan Pelabuhan
-------------------	---

Sumber: Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan

2.2.2 Rujukan Jurnal Penelitian Untuk Variabel *Peningkatan Volume Produksi*

Pada tabel 2.2 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini berfokus pada Variabel dengan pengaruh *Peningkatan Volume Produksi*

Tabel 2.2

Rujukan Untuk Variabel *Peningkatan Volume Produksi*

Sumber Penelitian	Safuan (2017), Jurnal Inspirasi Bisnis dan Manajemen, Vol. 1, No. 2, Desember 2017
Judul	Pengaruh Peningkatan Volume Produksi dan Peningkatan Biaya Pemeliharaan Terhadap Pendapatan
Metode Analisis Data	Analisis Regresi Linier Sederhana
Variabel Penelitian	Variabel X: X ₁ : Volume Produksi (Indikator : Total petikemas yang dapat dilayani) X ₂ : Biaya Pemeliharaan (Indikator : Biaya pemeliharaan fasilitas Terminal) Variabel Y: Y: Pendapatan (Indikator : Besarnya pendapatan)
Hasil Penelitian	Pertama, hasil penelitian regresi berganda menunjukkan bahwa koefisien X ₁ sebesar 745.612,8, koefisien X ₂ sebesar 9,25. Artinya peningkatan volume produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan dan peningkatan biaya pemeliharaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Kedua, uji F

	menunjukkan bahwa peningkatan volume produksi dan peningkatan biaya pemeliharaan secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap pendapatan.
Hubungan dengan Penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variabel Peningkatan Volume Produksi

Sumber: Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan

2.2.3 Rujukan Jurnal Penelitian Untuk Variabel *Efektivitas Kinerja Bongkar Muat*

Pada tabel 2.3 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini berfokus pada Variabel dengan pengaruh *Efektivitas Kinerja Bongkar Muat*

Tabel 2.3

Rujukan Untuk Variabel *Efektivitas Kinerja Bongkar Muat*

Sumber Penelitian	Nur Widyanti dan Erlie Hinriyani (2020), Majalah Ilmiah Bahari Jogja, Vol. 18, No. 1, Februari 2020
Judul	Analisis Keterlambatan dan Efektifitas Kinerja Bongkar Muat Petikemas Terhadap Pendapatan Terminal Mirah
Metode Analisis Data	Analisis Regresi Linier Berganda
Variabel Penelitian	Variabel X: X ₁ : Keterlambatan X ₂ : Efektivitas Kinerja Bongkar Muat Variabel Y: Y: Pendapatan
Hasil Penelitian	Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel keterlambatan (X ₁) memiliki hubungan yang signifikan dan positif terhadap pendapatan (Y). Hal ini berarti semakin

	tinggi keterlambatan maka pendapatan akan semakin meningkat. Variabel Efektivitas kinerja bongkar muat (X_2) memiliki hubungan yang signifikan dan positif terhadap pendapatan (Y). Hal ini berarti semakin efektif kinerja bongkar muat maka pendapatan akan semakin meningkat. Secara bersama – sama (simultan) variabel keterlambatan (X_1), dan Efektivitas kinerja bongkar muat (X_2) secara bersama – sama (simultan) memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel dependen yaitu pendapatan (Y). Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikan Fhitung 39,223 lebih besar dari Ftabel 3,27 dan tingkat signifikansi 0.000 lebih kecil dari <i>alpha</i> 0.05
Hubungan dengan Penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variabel Efektivitas Kinerja Bongkar Muat

Sumber: Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan

2.2.4 Rujukan Jurnal Penelitian Untuk Variabel *Teknologi*

Pada tabel 2.3 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini berfokus pada Variabel dengan pengaruh *Teknologi*

Tabel 2.4

Rujukan Untuk Variabel *Teknologi*

Sumber Penelitian	Lisda Rahmasari (2017), Jurnal Saintek Maritim, Vol. XVI, No. 2, Maret 2017
Judul	Pengaruh Jarak Tempuh Melaut, Lama Bekerja Dan Teknologi Terhadap Pendapatan Nelayan
Metode Analisis Data	Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel Penelitian	<p>Variabel independen:</p> <p>X₁: Jarak Tempuh Melaut</p> <p>X₂: Lama Bekerja</p> <p>X₃: Teknologi</p> <p>Variabel dependen:</p> <p>Y: Pendapatan Nelayan</p>
Hasil Penelitian	<p>Hasil analisis mendapatkan bahwa jarak tempuh melaut (X₁), lama bekerja (X₂), teknologi (X₃) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan. Pengujian hipotesis menggunakan uji t menunjukkan bahwa variabel independen yang diteliti terbukti secara signifikan mempengaruhi variabel dependen.</p>
Hubungan dengan Penelitian	<p>Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variabel Teknologi</p>

Sumber: Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan

2.3 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan (Sugiono, 2017). Hipotesis ilmiah mencoba mengutarakan jawaban sementara terhadap masalah yang akan diteliti. Hipotesis menjadi teruji apabila semua gejala yang di timbulkan bertentangan dengan hipotesis tersebut. Hal tersebut juga didukung oleh pernyataan Kerlinger (2006:30), hipotesis adalah pernyataan dugaan (*conjectural*) tentang hubungan antara dua variabel atau lebih. Hipotesis selalu mengambil bentuk kalimat pernyataan (*declarative*) dan menghubungkan secara umum maupun khusus-variabel yang satu dengan variabel yang lain. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap tujuan

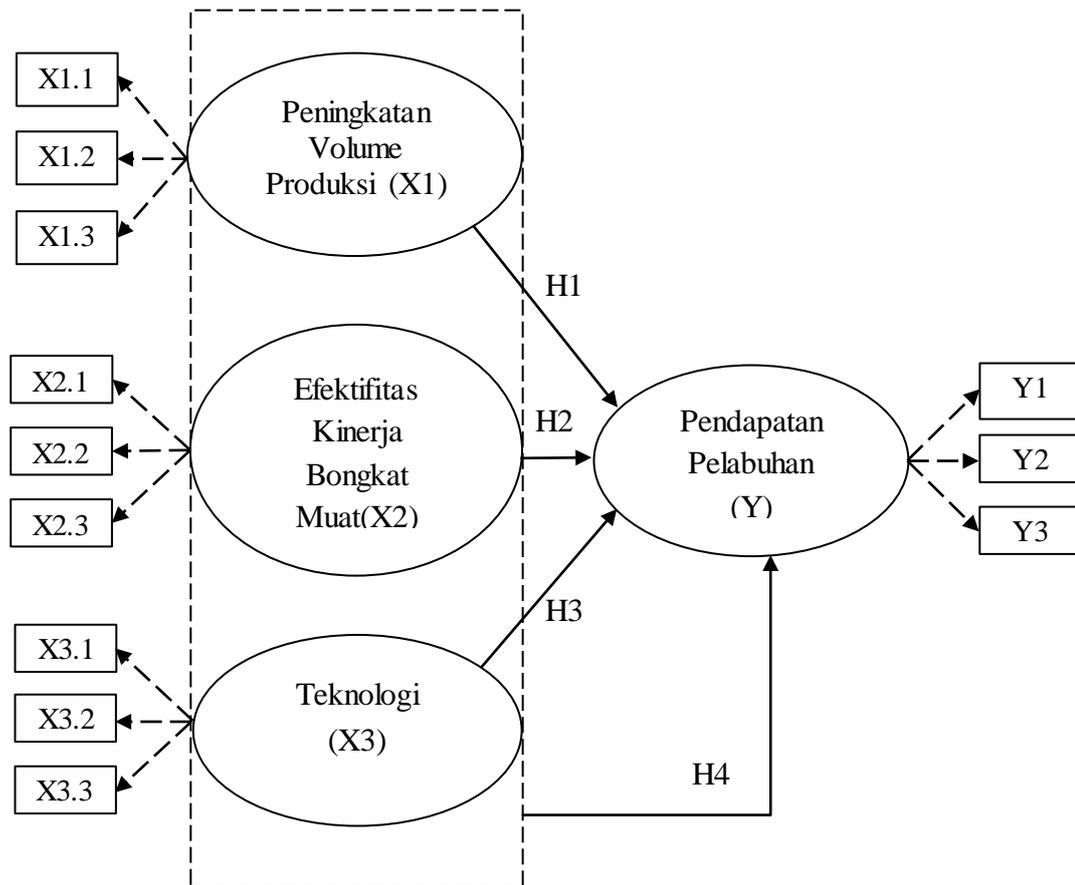
penelitian yang diturunkan dari kerangka pemikiran yang telah dibuat (Sujarweni, 2014). Hipotesis selalu mengambil bentuk kalimat pernyataan dan menghubungkan secara umum maupun khusus variabel yang satu dengan yang lainnya. Dalam penelitian ini, hipotesis dikemukakan dengan tujuan untuk mengarahkan serta memberi pedoman bagi penelitian yang akan dilakukan.

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

- H1** : Diduga variabel *peningkatan volume produksi* berpengaruh positif terhadap *pendapatan pelabuhan* Terminal Mirah pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya.
- H2** : Diduga variabel *efektivitas kinerja bongkar muat* berpengaruh positif terhadap *pendapatan pelabuhan* Terminal Mirah pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya.
- H3** : Diduga variabel *teknologi* berpengaruh positif terhadap *pendapatan pelabuhan* Terminal Mirah pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya.
- H4** : Diduga variabel *peningkatan volume produksi, efektivitas kinerja bongkar muat dan teknologi* secara bersama-sama (simultan) berpengaruh positif terhadap *pendapatan pelabuhan* Terminal Mirah pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya.

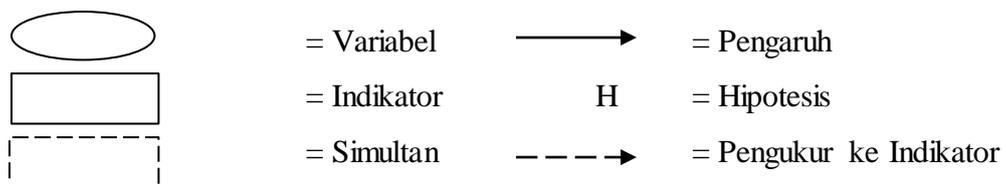
2.4 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kerangka berpikir diatas, dapat digambarkan model penelitian sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

Keterangan Gambar :



Variabel dan indikator yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi :

1. Peningkatan Volume Produksi (X1)

Indikator-indikator Peningkatan Volume Produksi antara lain :

$X_{1.1}$ = Petikemas 20'

$X_{1.2}$ = Petikemas 40'

$X_{1.3}$ = Petikemas 45'

(Sumber : Safuan, 2017)

2. Efektivitas Kinerja Bongkar Muat (X2)

Indikator-indikator Efektivitas Kinerja Bongkar Muat antara lain :

$X_{2.1}$ = Kecepatan Bongkar Muat

$X_{2.2}$ = Penggunaan Fasilitas

$X_{2.3}$ = Pemilihan Cara

(Sumber : Nur Widyanti dan Erlien Hinriyani, 2020)

3. Teknologi (X3)

Indikator-indikator Teknologi antara lain :

$X_{3.1}$ = Keandalan Alat

$X_{3.2}$ = Ketersediaan Jumlah Alat

$X_{3.3}$ = Kemampuan Operator Alat

(Sumber : Lisda Rahmasari, 2017)

4. Pendapatan Pelabuhan (Y)

Indikator-indikator Pendapatan Pelabuhan antara lain:

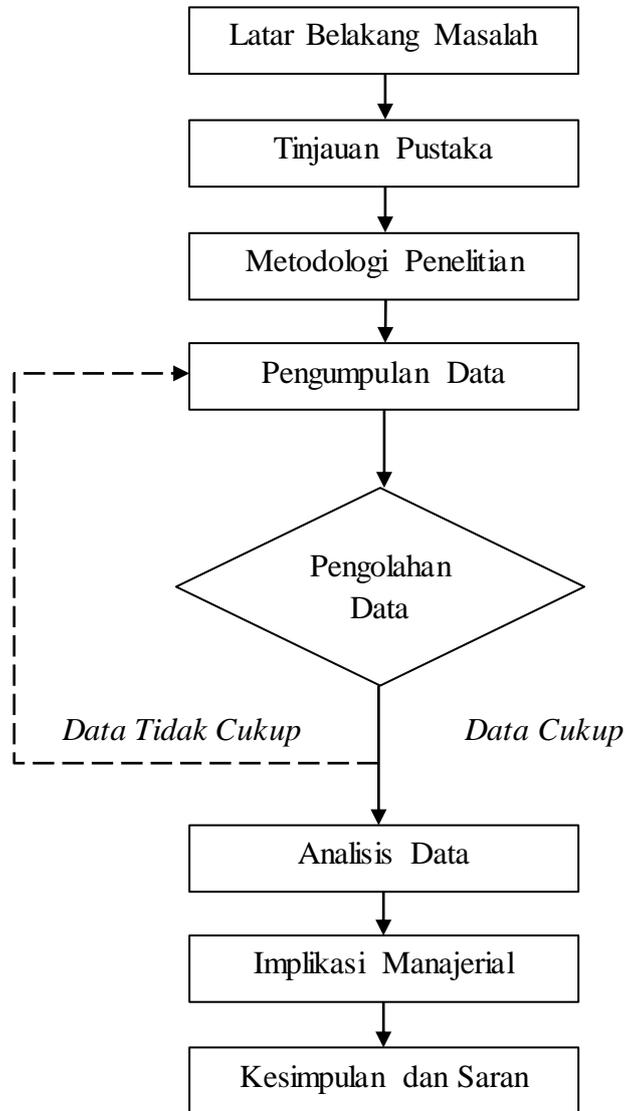
Y_1 = Penjualan Jasa

Y_2 = Pelayanan Barang

Y_3 = Penggunaan Aktiva Perusahaan

(Sumber : Hadi Noviono dan Dyah Pelitawati, 2019)

2.5 Diagram Alur Penelitian



Gambar 2.2 Diagram Alur Penelitian

Keterangan:

—————> : Langkah penyusunan skripsi

-----> : Apabila terjadi kekurangan data pada tahap pengolahan data maka dapat dilakukan pengumpulan data kembali