

BAB III

KERANGKA KERJA PRAKTIK

3.1 Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Dalam melakukan kerja praktik dilaksanakan pada PT Bukaka Forging Industries yang berlokasi di Jl. Narogong Raya KM.23 No.18, Limus Nunggal, Cileungsi, Bogor, Jawa Barat 16820. Lama waktunya kerja praktik dilakukan selama lima bulan yaitu mulai dari bulan Januari sampai bulan Mei 2019. Mulai dari tanggal 3 Januari 2019 sampai dengan 3 Mei 2019. Kerja praktik yang dilakukan pada PT Bukaka Forging Industries ditempatkan pada bagian atau departemen *procurement*.

3.2 Lingkup Kerja Praktik

1. Profil dan Sejarah PT Bukaka Forging Industries

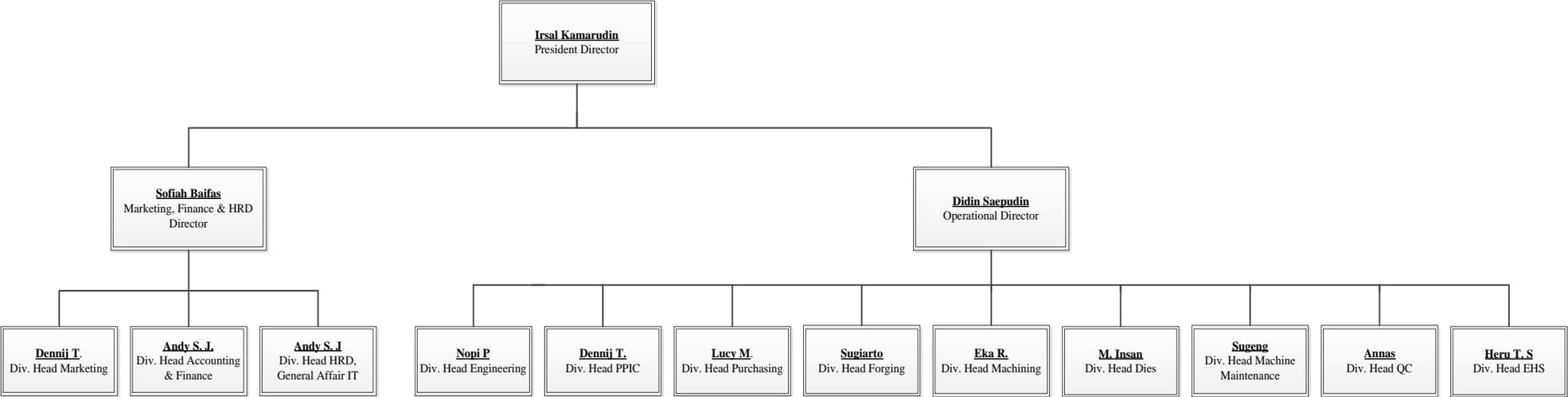
PT Bukaka Forging Industries (BFI) adalah anak perusahaan PT Bukaka Teknik Utama (BTU) dan salah satu dari perusahaan penempaan terbesar di Indonesia. PT Bukaka Forging Industries merupakan anak perusahaan Bukaka yang rampung diakuisisi pada tanggal 22 Desember 2014 dan disahkan dalam Akta Notaris Andy Aziz S.H., No. 9 tanggal 22 Desember 2014 dan telah mendapatkan persetujuan dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia RI melalui Surat Keputusan No. AHU-0134292.40.80.2014 tanggal 22 Desember 2014. Anak perusahaan Bukaka ini menangani bidang usaha manufaktur dan *supplier* komponen otomotif dan komponen permesinan lainnya (non-otomotif) berbasis baja tempa (*forged steel*) berkualitas. Komposisi produk yang dihasilkan, yakni 70% adalah komponen kendaraan roda dua sementara sisanya adalah komponen kendaraan roda empat dan mesin lainnya.

Sebagai satu-satunya perusahaan *forging* yang menerapkan *Extrude Forging Technology* di Indonesia, PT Bukaka Forging Industries telah melayani pesanan dari berbagai pelanggan, yaitu PT Showa Indonesia Manufacturing, PT Inti Ganda Perdana, PT Krama Yudha Tiga Berlian Motors, dan PT Hino Indonesia. Kepemilikan saham Bukaka di anak perusahaannya ini mencapai 96,81%. PT

Bukaka Forging Industries beralamat di Jl. Raya Narogong KM 19,5 Cileungsi, Bogor, Jawa Barat, 16820.

Adapun dalam posisi divisi *procurement* dapat dilihat gambar 3.1 mengenai struktur organisasi yang ada pada PT Bukaka Forging Industries. Dalam departemen *procurement* yang mana melakukan aktivitas pengadaan barang/jasa sesuai dengan kebutuhan departemen produksi yang terkait dengan aktivitas produksi seperti *Forging*, *Dies* dan *Machining*. Adapun tujuan dari proses pengadaan barang tersebut untuk menjamin kelancaran arus pergerakan barang mulai dari bagian gudang sampai dengan proses produksi. Departemen yang berhubungan erat dengan proses pengadaan barang/jasa pada PT Bukaka Forging Industries adalah bagian *purchasing*, *warehouse* dan *finance*.

Gambar 3.1
Struktur Organisasi PT Bukaka Forging Industries



Sumber : PT Bukaka Forging Industries

2. Departemen *Procurement*

Pada bagian *purchasing* melakukan pembelian barang/material berdasarkan permintaan *user* dari masing-masing *section head* seperti *Forging*, *Dies* dan *Machining*. Dalam bagian *purchasing* terdapat bidang kerja diantaranya, seperti menyeleksi permintaan barang dari *user section*. Tujuan dari proses tersebut untuk menyortir permintaan barang sesuai dengan kebutuhannya. *User* dari masing-masing *section* akan membuat dokumen DKM (Daftar Kebutuhan Material), untuk format dokumen tersebut bisa dilihat pada (lampiran 1). Dokumen tersebut nantinya akan diserahkan ke bagian *purchasing* untuk dilakukan proses pembelian barang/material sesuai dengan dokumen DKM yang buat. Selama ini dalam pembuatan dokumen DKM mengalami keterhambatan, karena seharusnya dokumen tersebut dibuat oleh *user* dari masing-masing *section* tetapi dalam kondisi aktualnya dokumen tersebut di buat oleh pihak *purchasing* itu sendiri, sehingga hal tersebut menghambat kinerja dari bagian *purchasing*.

Dalam pembuatan dokumen DKM melalui sistem aplikasi DKMPO (Daftar Kebutuhan Material *Purchase Order*), terkait beberapa informasi didalamnya seperti nomor DKM yang nantinya akan otomatis tercantum ketika DKM tersebut sudah dibuat. Kemudian informasi kode barang/material yang dipesan, nama barang atau spesifikasi dari barang tersebut dan kode produksi. Kode produksi yang maksud adalah agar bagian *procurement* mengetahui *budget* mana yang perlukan pada saat proses pembuatan PO (*Purchase Order*). Ada juga informasi mengenai jumlah barang/material yang dibutuhkan serta keterangan yang diperlukan. Dan yang terakhir terdapat kolom bukti tanda tangan yang harus ditanda tangani oleh pemesan, PPC (*Production Planning Control*), *Departement Head*, dan yang terakhir oleh bagian *warehouse*.

Setelah itu bidang kerja dalam bagian *purchasing* adalah pemilihan *supplier* atau *vendor*. Bagian *purchasing* akan menyeleksi *supplier* yang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Pihak *supplier* akan mengirimkan penawaran melalui *email* atau bertemu langsung dengan pihak *purchasing*. Salah satu pertimbangan dalam pemilihan *supplier* tidak hanya sekedar harga. Karena selain harga, beberapa poin penting yang harus dipertimbangkan seperti kemampuan dalam menyediakan jumlah yang dibutuhkan, kualitas produk yang dibutuhkan, metode pembayaran dan lain sebagainya. Jika dalam proses negosiasi tersebut sudah mencapai kesepakatan, maka pihak *purchasing* akan membuat PO sesuai dengan harga dari kesepakatan tersebut. *Supplier* akan memberikan *lead time* selama 1 minggu untuk pembuatan PO sampai PO tersebut diterima oleh pihak *supplier*.

Bidang kerja selanjutnya adalah proses pembuatan PO (*Purchase Order*). Tujuan dari pembuatan dokumen PO, agar *supplier* mengetahui barang/material apa saja yang akan dikirimkan atau dipasokan, sesuai dengan kebutuhan perusahaan. *Lead time* yang di berikan oleh *supplier* rata-rata selama 1 minggu. Dalam pembuatan PO sering terjadi kendala dalam proses *approval* atau tanda tangan. Sehingga lama proses pembuatan PO mengalami keterlambatan dari *lead time* yang sudah ditentukan oleh *supplier*. Lama waktu keterlambatan pembuatan PO bisa mencapai lebih dari 1 minggu. Hal tersebut mengakibatkan barang datang ke perusahaan mengalami keterlambatan dan akan berdampak pada proses produksi. Proses pembuatan PO pada PT BFI dengan menggunakan sistem aplikasi yang bernama DKMPO (Daftar Kebutuhan Material *Purchase Order*), untuk format dokumen PO dapat dilihat pada (lampiran 3).

Adapun informasi dalam pembuatan dokumen PO meliputi, *no order* yang nantinya akan otomatis dibuat melalui sistem, tanggal PO, nomor DKM, PPC serta kode *budget* yang sesuai dengan anggaran yang dibuat oleh masing-masing *user section*. Kemudian didalamnya berisi informasi mengenai nama barang/spesifikasi, jumlah barang yang sesuai dengan dokumen DKM serta harga satuan per unit dan total biaya dari material/barang tersebut. Jika terdapat pajak dan diskon yang diberikan, maka akan mempengaruhi total biayanya. Terdapat juga informasi mengenai metode pembayaran yang dilakukan dan tanggal pengiriman barang. Untuk metode pembayaran sebelumnya sudah disepakati pada saat proses penawaran bisa dilakukan dengan pembayaran langsung (*cash*) atau menggunakan giro. Biasanya lama waktu pembayaran dari diterimanya *invoice* adalah selama 30 hari. Dan yang terakhir terdapat kolom *approval* atau tanda tangan yang harus ditanda tangani oleh orang yang membuat PO, PPC, *manager procurement*, direktur operasional dan direktur keuangan.

Setelah proses pembuatan PO adapun bidang kerja yang memonitor perkembangan pesanan barang/material. Hal ini diperlukan agar *supplier* dapat mengirimkan pesanan pada waktu dan jumlah yang ditentukan. Kegiatan *follow-up* ini biasanya dikomunikasikan melauai via *email* atau telepon langsung.

Selanjutnya proses tersebut akan berhubungan dengan bagian *warehouse*. Jika barang yang dipesan akan datang maka pihak *purchasing* akan memberikan informasi melalui via telepon kepada bagian gudang agar bersiap-siap menerima barang. Adapun bidang kerja pada bagian *warehouse* seperti proses penerimaan barang, dimana *staff warehouse* harus mengecek dokumen surat jalan yang diterima sesuai dengan permintaan barang.

Kemudian jika sudah sesuai maka mobil box atau kontainer tersebut akan di arahkan ke tempat *unloading* barang. Bidang kerja lainnya adapun yang bertugas untuk melakukan pengecekan barang/material yang dipesan apakah sudah sesuai dengan spesifikasi yang telah diminta. Jika semuanya sudah sesuai maka masuk ke proses *unloading* barang. Proses *unloading* barang biasanya dilakukan dengan menggunakan *material handling* seperti forklift atau jika barang yang dipesan berukuran kecil maka akan di angkat langsung oleh operator secara manual. Dan barang tersebut akan di tempatkan pada area yang sudah di sediakan. Setelah itu jika barang sudah di tempatkan di area *unloading* maka akan dilakukan proses pembuatan BTB (Bukti Terima Barang) oleh bidang kerja bagian *warehouse*. Untuk format dokumen BTB bisa dilihat pada (lampiran 2).

Untuk pembuatan dokumen BTB sama seperti pembuatan dokumen DKM tetapi yang membedakannya terletak di informasi nomornya. Jika dalam dokumen DKM terdapat nomor DKM itu sendiri, sedangkan untuk dokumen BTB terdapat nomor dari PO serta nama *supplier* dari barang/material yang telah dipesan. Dan terakhir yang membedakan terletak pada kolom tanda tangannya, yaitu hanya di tanda tangani oleh bagian gudang saja.

Selama ini persediaan pada bagian gudang tidak mempunyai perhitungan nilai *safety stock* secara pasti, dikarenakan pada PT BFI dalam perhitungan *safety sock* hanya menggunakan intuisi saja. Dengan kurangnya persediaan tersebut mengakibatkan pemesanan barang secara *urgent* atau tiba-tiba. Sedangkan *lead time* dalam pembuatan PO membutuhkan waktu 1 minggu. Hal tersebut akan berdampak pada berhentinya proses produksi selama beberapa jam.

Setelah pengadaan barang selesai maka proses selanjutnya adalah pembayaran yang dilakukan pada bagian *finance*. Pihak *supplier* akan mengirimkan *invoice* setelah barang dikirim ke gudang. Dokumen *invoice* tersebut akan di terima oleh bagian *purchasing* dan akan di lengkapi persyaratannya agar bisa langsung masuk ke proses pembayaran. Pihak *purchasing* harus melengkapi persyaratan dokumen seperti adanya surat jalan, faktur pajak, dokumen PO, dokumen BTB dan dokumen tanda terima. Lama waktu proses pembayaran ditentukan pada kesepakatan awal penawaran, biasanya waktu pembayaran yang diberikan selama 30 hari.

3.3 Teknik Pemecahan Masalah

Permasalahan pada PT Bukaka Forging Industries ialah terjadinya kekurangan persediaan untuk material SCM 415. Hal tersebut terjadi karena tidak adanya persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan dari masing-masing *bagian* produksi. Dan dalam menghitung cadangan pengaman perusahaan belum mempunyai perhitungan secara pasti. Sedangkan untuk meminta barang kepada *supplier* harus menunggu proses pembuatan PO dengan waktu yang cukup lama. Pada permasalahan yang ada pada PT Bukaka Forging Industries mengenai pengendalian persediaan dapat diselesaikan dengan menggunakan metode Probabilistik P *Back Order*. Dalam hal ini untuk menentukan kebijakan persediaan yang dijabarkan memerhatikan 3 keputusan yang ada yaitu, menentukan ukuran lot pemesanan ekonomis (q_0), kemudian menentukan persediaan maksimum yang diinginkan (R), dan keputusan terakhir yaitu menentukan besarnya cadangan pengaman atau (ss) *safety stock*. Terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan sebagai berikut :

1. Melihat Horison Perencanaan

Sebelum melakukan perencanaan harus diketahui terlebih dahulu sifat permintaan dari perusahaan yang akan dikendalikan persediaannya. Sifat permintaan pada PT BFI adalah probabilistik karena perusahaan tidak mengetahui secara pasti jumlah permintaan yang dibutuhkan dari konsumen. Frekuensi pemesanan yang dilakukan perusahaan setiap 2 minggu sekali dengan persediaan maksimum sebesar 500 ton dan nilai kekurangan persediaan yang terjadi sebesar 12 ton. Metode probabilistik P *backorder* cocok digunakan pada perusahaan dalam pengendalian persediaannya.

2. Uji Normalitas Data

Sebelum dilakukan perhitungan pengendalian persediaan penulis harus melakukan uji normalitas data terlebih dahulu. Hal ini diperlukan untuk membuktikan bahwa data yang diperoleh tersebut memiliki pola distribusi normal. Pembuktian ini dilakukan menggunakan aplikasi *software* dan data yang digunakan berdasarkan data permintaan per minggu periode Januari 2018 – Mei 2019. Jika nilai P *value* kurang dari 0,05 ($p < \alpha$) maka akan dikatakan data tersebut tidak berdistribusi normal sebaliknya, jika nilai P *value* lebih dari 0,05 ($p > \alpha$) maka data tersebut berdistribusi normal.

3. Melakukan Peramalan (*Forecast*)

Pada PT Bukaka Forging Industries jumlah permintaan yang tidak pasti sehingga memerlukan peramalan untuk menentukan permintaan di periode

berikutnya. Dalam metode peramalan dengan nilai *error* terkecil yang akan dipakai untuk menentukan permintaan berikutnya. Data yang dipakai untuk melakukan peramalan berdasarkan dari *demand* periode Januari 2018 – Mei 2019. Dalam menentukan nilai *error* menggunakan beberapa metode yaitu, MAD, MFE, MSE dan MAPE, tetapi untuk hasil akhir penulis menggunakan metode MAPE untuk melihat nilai *error* karena akan memberikan informasi persentase kesalahan yang mudah dimengerti. Hasil metode peramalan terbaik dengan *error* terkecil akan pakai dalam melakukan perhitungan dalam nilai probabilistik model P dengan kasus *back order*.

4. Melakukan Perhitungan Pengendalian Persediaan

Setelah itu melakukan perhitungan persediaan optimal dengan menentukan ukuran lot pemesanan ekonomis (q_0), kemudian menentukan persediaan maksimum yang diinginkan (R), dan nilai (ss) *safety stock*. Sebelum melakukan perhitungan persediaan penulis harus memperkirakan komponen-komponen biaya yang terkait seperti biaya simpan, biaya pesan, biaya pembelian dan biaya kekurangan. Untuk cara perhitungan tersebut dapat dilihat pada sub bab 2.3 mengenai perhitungan probabilistik P *backorder*. Dari hasil perhitungan tersebut akan didapatkan nilai total biaya dimana perhitungan tersebut dari masing-masing *demand* atau permintaan tiap bulan. Nilai dengan total biaya yang paling minimum merupakan total biaya yang paling optimal dan dari perhitungan tersebut.

5. Melakukan Analisis Pengendalian Persediaan

Setelah melakukan perhitungan dan mendapatkan total biaya yang paling optimal maka akan dilakukan analisis. Analisis dilakukan dengan membandingkan total biaya perusahaan dan total biaya dengan menggunakan metode probabilistik P *backorder*. Perhitungan dengan total biaya yang paling minimum akan dijadikan acuan untuk perhitungan kedepannya.

6. Melakukan Analisis *Safety Stock*

Analisis cadangan pengaman diperlukan karena mengingat tidak adanya perhitungan persediaan pengaman secara tepat dan akurat pada PT Bukaka Forging Industries. Dengan pengendalian persediaan probabilistik P *backorder* akan memunculkan nilai cadangan pengaman yang baru dan akan membandingkan apakah nilai cadangan pengaman tersebut sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan perusahaan.

Untuk mengerjakan tugas akhir pada PT Bukaka Forging Industries akan dilakukan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Dalam penyusunan tugas akhir ini, kerangka kinerja laporan adalah sebagai berikut.

Gambar 3.2
Kerangka Tugas Akhir

