

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT Indokuat Sukses Makmur adalah salah satu perusahaan makanan yang beroperasi di Indonesia. PT Indokuat Sukses Makmur merupakan anak perusahaan dari PT Indolakto dan bagian dari perusahaan Indofood CBP. Produk yang diproduksi oleh PT Indokuat Sukses Makmur adalah minuman susu dalam kemasan. Sebagai perusahaan makanan, PT Indokuat Sukses Makmur perlu untuk selalu menjamin mutu dari produk yang dihasilkan. Kepuasan konsumen menjadi salah satu prioritas PT Indokuat Sukses Makmur dalam menjalankan bisnis perusahaan. Komplain dari konsumen mengenai cacat produk menjadi hal yang penting untuk diselesaikan oleh PT Indokuat Sukses Makmur.

PT Indokuat Sukses Makmur berlokasi di Delta Silicon II Industrial Park Blok F - 5 No. 2A, Lippo Cikarang, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Saat ini PT Indokuat Sukses Makmur memproduksi 2 merk minuman susu, yaitu Milkuat dan Indomilk. Jenis produk Milkuat yang diproduksi oleh PT Indokuat Sukses Makmur adalah Milkuat susu bantal (*Pouch*) dan Milkuat botol (*Liquid Acidified Beverage*), sedangkan jenis produk Indomilk yang dihasilkan adalah Susu Cair Indomilk (SCI) kemasan botol. Proses produksi di PT Indokuat Sukses Makmur sudah terotomatisasi dengan mesin sehingga penggunaan tenaga kerja manusia di lantai produksi tergolong sedikit. PT Indokuat Sukses Makmur memiliki jam operasi produksi 24 jam per hari yang dibagi menjadi 3 *shift* dan hari kerja penuh dalam setahun.

PT Indokuat Sukses Makmur tetap mengalami beberapa permasalahan terkait proses produksi, walaupun proses produksinya sudah terotomatisasi dengan mesin. Salah satu masalah yang dihadapi oleh Departemen *Quality* PT Indokuat Sukses Makmur adalah mengenai kegiatan sortir produk botol cacat dari *line* produksi Indomilk. Sortir produk botol cacat dilakukan oleh Departemen *Quality* dengan tujuan untuk menjaga kualitas produk SCI yang didistribusikan kepada konsumen. Departemen *Quality* mendapatkan banyak komplain terkait produk cacat dari konsumen dari awal tahun 2023 hingga November 2023. Permasalahan mengenai sortir produk botol cacat ini menjadi prioritas Departemen *Quality* untuk diselesaikan sehingga dapat menjaga kepercayaan konsumen untuk tetap membeli produk susu PT Indokuat Sukses Makmur.

Departemen *Engineering* PT Indokuat Sukses Makmur juga mengalami beberapa masalah di *line* produksi. Masalah yang dihadapi oleh Departemen *Engineering* berkaitan dengan mesin produksi, salah satunya mesin *chiller*. Mesin *chiller* merupakan salah satu jenis mesin refrigerasi yang berfungsi untuk menjaga dan mengontrol udara ruangan maupun pendinginan peralatan industri. Mesin *chiller* PT Indokuat Sukses Makmur mengalami kerusakan di mana *dashboard monitoring* yang digunakan untuk mengecek kondisi mesin tidak berfungsi. Departemen *Engineering* mengalami kesulitan dalam melakukan pengecekan kondisi mesin *chiller* karena hal tersebut. Mesin *chiller* sempat berhenti beroperasi yang mengakibatkan seluruh proses produksi di PT Indokuat Sukses Makmur juga berhenti beroperasi. Permasalahan mengenai mesin *chiller* menjadi hal yang perlu segera diatasi oleh Departemen *Engineering* untuk menjaga kelancaran proses produksi di PT Indokuat Sukses Makmur.

Selain permasalahan terkait mesin *chiller*, Departemen *Engineering* PT Indokuat Sukses Makmur juga mengalami kendala dalam mengevaluasi hasil proses produksi, salah satunya di *line* produk SCI. Departemen *Engineering* PT Indokuat Sukses Makmur banyak menemukan adanya produk *defect* di akhir *shift* proses produksi terutama untuk produk SCI. Jenis produk *defect* yang ditemukan oleh Departemen *Engineering* PT Indokuat Sukses Makmur adalah botol SCI cacat yang tidak lolos uji tekan. Banyaknya produk *defect* yang ditemukan ini, mengidentifikasi bahwa proses produksi PT Indokuat Sukses Makmur tidak memenuhi standar yang berlaku. Konsumen yang mengonsumsi produk SCI banyak mengajukan komplain karena menerima produk cacat akibat dari proses produksi SCI yang tidak memenuhi standar.

1.2. Pemetaan Masalah

Sortir botol yang dilakukan oleh Departemen *Quality* PT Indokuat Sukses Makmur didasarkan pada temuan adanya catatan rasio botol *reject with cap* yang tinggi. Catatan tersebut didapatkan dari hasil *monitoring* mesin *taptone* di akhir *shift*. Mesin *taptone* digunakan untuk mengecek kualitas botol produk SCI yang sudah terisi cairan susu. Mesin *taptone* berfungsi untuk mendeteksi 2 jenis produk botol SCI yang cacat, yaitu produk botol SCI cacat *uncap* dan produk botol SCI cacat *with cap*. Produk botol SCI cacat *uncap* adalah botol produk SCI yang tidak memiliki tutup, sedangkan produk botol cacat SCI *with cap* adalah botol produk SCI yang memiliki tutup tetapi tidak lulus uji tekanan.

Koordinator Departemen *Quality* menjelaskan bahwa temuan rasio botol *reject with cap* dari *line* SCI yang tinggi memungkinkan adanya produk botol SCI dengan kualitas botol lembek yang lolos ke *warehouse*. Oleh karena itu sortir botol di area *warehouse* perlu dilakukan oleh Departemen *Quality* agar produk SCI dengan botol lembek tidak sampai ke tangan konsumen. Sortir dilakukan oleh Departemen *Quality* apabila rasio botol *reject with cap* lebih dari 0,1% dalam kurun waktu tertentu. Permasalahan yang dihadapi oleh Departemen *Quality* adalah catatan data mengenai rasio botol *reject with cap* baru didapat di akhir *shift*.

Catatan data rasio botol *reject with cap* yang didapat oleh Departemen *Quality* bersifat kumulatif dari awal hingga akhir *shift*. Apabila Departemen *Quality* menggunakan data tersebut, maka Departemen *Quality* perlu melakukan sortir terhadap sekitar 4.800 karton kemasan produk SCI di area *warehouse*. Departemen *Quality* akan memerlukan waktu lama untuk melakukan sortir jika masih menggunakan data yang ada saat ini. Proses sortir yang lama oleh Departemen *Quality* akan membuat pengeluaran *visa realease* menjadi lebih lama sehingga kegiatan distribusi ke konsumen akan tertunda. Apabila Departemen *Quality* tidak melakukan sortir, akan membuat produk SCI yang cacat terdistribusi ke tangan konsumen sehingga menimbulkan komplain baru dari konsumen. Departemen *Quality* sudah berkoordinasi dengan Departemen *Engineering* untuk membantu agar data yang digunakan untuk sortir sesuai dengan kebutuhan Departemen *Quality*.

Departemen *Engineering* juga sedang menghadapi permasalahan mengenai mesin *chiller*. Berdasarkan penjelasan dari *supervisor* Departemen *Engineering*, pengecekan mengenai kondisi mesin *chiller* masih bisa dilakukan secara manual tanpa melalui *dashboard monitoring* yang saat ini sudah tidak berfungsi. Pengecekan dapat dilakukan dengan melihat kondisi fisik di area mesin *chiller* berada. Hanya saja data dari hasil pengecekan mesin *chiller* menjadi tidak lengkap sehingga tindakan lanjut untuk menangani kondisi mesin menjadi tidak cepat untuk dilakukan. Departemen *Engineering* sebenarnya masih dapat melakukan *maintenance* terhadap mesin *chiller* apabila mesin mati saat proses produksi berjalan. Hanya saja, proses produksi menjadi berhenti untuk waktu tertentu hingga mesin *chiller* kembali beroperasi. Perbaikan mesin *chiller* bisa saja dilakukan dengan menghubungi vendor mesin, hanya saja memerlukan pengeluaran biaya. Pengajuan biaya tersebut mengalami kendala saat sampai pada bagian *Finance* PT Indokuat Sukses Makmur. Bagian *Finance* masih

memperbaiki masalah keuangan PT Indokuat Sukses Makmur saat ini sehingga membatasi pengeluaran perusahaan.

Departemen *Engineering* juga menghadapi permasalahan lain yaitu proses produksi *line* SCI yang banyak menghasilkan produk *defect*. Departemen *Engineering* menemukan masalah bahwa proses produksi *line* SCI tidak berjalan sesuai dengan standar. Standar *output* yang dihasilkan untuk proses produksi SCI dengan laju produksi 21.750 botol/jam adalah 5.242 karton per *shift* dengan *line efficiency* 85%, sedangkan standar *output* yang dihasilkan dengan lajur produksi 20.000 botol/jam adalah 5.104 karton per *shift* dengan *line efficiency* 90%. Kondisi saat ini, *line efficiency* di *line* produksi SCI masih di bawah 85% yang mengakibatkan nilai rasio produk cacat terhadap *output* total produksi berada di atas 0,2%. *Supervisor Engineering* menjelaskan bahwa rasio produk cacat yang diinginkan adalah di bawah 0,2%.

Berdasarkan penjelasan *supervisor Engineering* proses produksi yang tidak memenuhi standar mengidentifikasi bahwa mesin produksi tidak berjalan dengan baik. Dalam mengevaluasi proses produksi, Departemen *Engineering* memerlukan data mengenai *breakdown* mesin. *Breakdown* mesin adalah kondisi di mana mesin berhenti beroperasi dalam waktu tertentu. Departemen *Engineering* juga memerlukan data-data yang lain berkaitan dengan performa mesin dalam mengevaluasi proses produksi seperti data *output* produk yang dihasilkan oleh mesin. Evaluasi proses produksi perlu dilakukan oleh Departemen *Engineering* agar dapat segera melakukan perbaikan apabila menemui bahwa proses produksi tidak berjalan sesuai standar. Perbaikan proses produksi penting untuk dilakukan agar produk yang dihasilkan tetap memiliki kualitas yang baik sehingga dapat menjamin kepuasan dan kepercayaan konsumen dalam mengonsumsi produk SCI.

Departemen *Quality* dan *Engineering* perlu untuk segera menyelesaikan permasalahan mengenai sortir botol dan proses produksi yang tidak sesuai standar. Departemen *Quality* dan *Engineering* perlu menyelesaikan kedua permasalahan tersebut agar kualitas hasil produksi terutama produk SCI dapat terjaga. Mengingat terdapat banyaknya komplain dari konsumen pada tahun 2023 mengenai produk SCI. Departemen *Quality* dan *Engineering* perlu melakukan usaha kerja sama untuk menjaga kepercayaan konsumen dalam membeli produk dari PT Indokuat Sukses Makmur. Salah satunya dengan menjamin bahwa produk

yang diterima oleh konsumen adalah produk berkualitas dan proses distribusi ke tangan konsumen yang cepat. Kepercayaan konsumen dalam mengkonsumsi produk berarti juga dalam penjualan produk yang mempengaruhi keberlangsungan bisnis PT Indokuat Sukses Makmur.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemetaan masalah yang sudah dilakukan, dapat dikatakan bahwa terdapat permasalahan pada rantai produksi PT Indokuat Sukses Makmur terutama di *line* produk SCI. Permasalahan tersebut mengakibatkan PT Indokuat Sukses Makmur menerima banyak komplain dari konsumen terkait produk SCI. Proses produksi yang berjalan tidak sesuai standar mengakibatkan banyak produk cacat yang dihasilkan dan sampai ke tangan konsumen. Proses sortir yang lama membuat proses distribusi terhambat sehingga produk terlambat sampai ke tangan konsumen. Kurangnya data dari mesin yang didapat oleh Departemen *Engineering* dan *Quality* mengakibatkan perbaikan proses produksi menjadi tidak maksimal.

1.4. Tujuan

Perancangan ini memiliki tujuan untuk merancang sebuah sistem yang dapat membantu Departemen *Engineering* dan Departemen *Quality* dalam meningkatkan performa produksi di *line* SCI. Hasil dari perancangan akan ditujukan untuk membantu Departemen *Quality* dalam menyediakan catatan data yang dibutuhkan selama proses sortir di area *warehouse*. Selain itu, perancangan juga ditujukan untuk membantu Departemen *Engineering* dalam menyediakan cacatan data dari mesin selama proses evaluasi produksi. Data yang didapat dari hasil perancangan akan membantu PT Indokuat Sukses Makmur dalam meningkatkan performa produksi di *line* SCI. Indikator keberhasilan dilihat dari adanya penurunan rata-rata jumlah karton yang harus disortir sehingga waktu kegiatan sortir juga berkurang. Indikator keberhasilan juga dilihat dari adanya penurunan rata-rata rasio produk cacat per *shift* dan peningkatan rata-rata jumlah *output* botol yang dihasilkan per *shift* di *line* SCI.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah perancangan sistem informasi dalam penelitian ini adalah :

- a. Perancangan sistem hanya difokuskan pada *line* produksi produk SCI.

- b. Perancangan sistem hanya difokuskan untuk menyelesaikan permasalahan di *line* produksi SCI mengenai kegiatan sortir dan peningkatan performa produksi.
- c. Data yang digunakan difokuskan pada data mesin untuk kegiatan proses produksi SCI.

