BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingginya durasi jam lambur oleh operator merupakan permasalahan yang sering terjadi pada berbagai perusahaan. Permasalahan yang didapatkan perlu adanya penyelesaian karena durasi jam lembur yang tinggi dapat berpengaruh pada biaya operasional yang juga tinggi dari perusahaan. Jam lembur memiliki kaitan yang beriringan dengan biaya operasional bagi perusahaan, hal ini dikarenakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan akan secara terus menerus bertambah sesuai dengan lama jam lembur yang dimiliki oleh setiap operatornya.

PT XYZ menjadi bagian yang penting dalam pemasok gas yang ada di Indonesia sekaligus menjadi bagian dari anak perusahaan PT FGH. Pengolahan Sumber Daya Alam (SDA) yang terorganisir dengan baik menjadi pokok dalam pemerataan Pengolahan SDA bagi seluruh masyarakat di Indonesia. Produksi di PT XYZ dilakukan dengan menciptakan departemen untuk menangani proses produksi Pengolahan SDA khususnya gas LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) di berbagai daerah yang dinamakan Stasiun Pengisian Bulk Elpiji (SPBE). Pembuatan kantor departemen produksi di berbagai daerah dilakukan agar proses penyebaran berjalan tepat waktu, efektif, dan efisien. SPBE memiliki peran sebagai perantara yang diberikan oleh pusat perusahaan kepada masyarakat dengan mengedepankan proses yang terstruktur mulai dari penerimaan bahan baku yang dibutuhkan hingga dibagikan kepada konsumen.

SPBE Cepu merupakan unit produksi PT XYZ yang bergerak di bidang pengisian sekaligus distribusi gas LPG 3 kg di wilayah Kecamatan Cepu. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2008 di bawah naungan PT KLM sebagai induk perusahaan, kemudian bertransformasi menjadi PT XYZ pada tahun 2025. Dengan memperkerjakan 23 orang yang terbagi dalam beberapa bagian operasional, SPBE Cepu berfokus pada efisiensi produksi serta distribusi melalui kerja sama dengan lima agen resmi guna memastikan ketersediaan gas LPG bagi masyarakat di wilayah Cepu. SPBE Cepu memiliki 8 jam kerja yang dimulai dari pukul 07.00 WIB hingga pukul 15.00 WIB dengan waktu istirahat selama 1 jam pada pukul 12.00 WIB hingga 13.00 WIB.

Pengisian gas LPG di SPBE Cepu diawali dengan pemesanan bahan baku gas ke kantor pusat setiap harinya serta bahan baku *sealcap* dan *rubber seal* setiap bulannya. Proses produksi dilanjutkan dengan mendata jumlah jumlah truk agen yang datang untuk mengirimkan tabung kosong yang akan diproduksi setiap harinya dan mendata plastik *seal* yang bertuliskan nama dari tiap-tiap agen yang dilakukan satu kali dalam sebulan.

Setelah bahan diterima, plastik seal dari tiap agen dikirimkan ke departemen *seal* untuk dilakukan proses *assembly dengan sealcap* sebelum digunakan pada tabung gas yang telah diisi gas.

Bahan baku pengisian gas LPG dikirimkan ke SPBE Cepu menggunakan skidtank, yaitu kendaraan tangki yang berbentuk tabung *silinder* dan di dalamnya berisikan LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) dari pusat ke lokasi SPBE Cepu. Pengiriman menggunakan skidtank merupakan bagian terpenting dalam proses produksi karena jika terjadi keterlambatan dapat menghambat proses pengisian tabung gas. Setiap kedatangan skidtank dicatat dan disesuaikan dengan jadwal produksi harian agar proses produksi tidak terhenti.

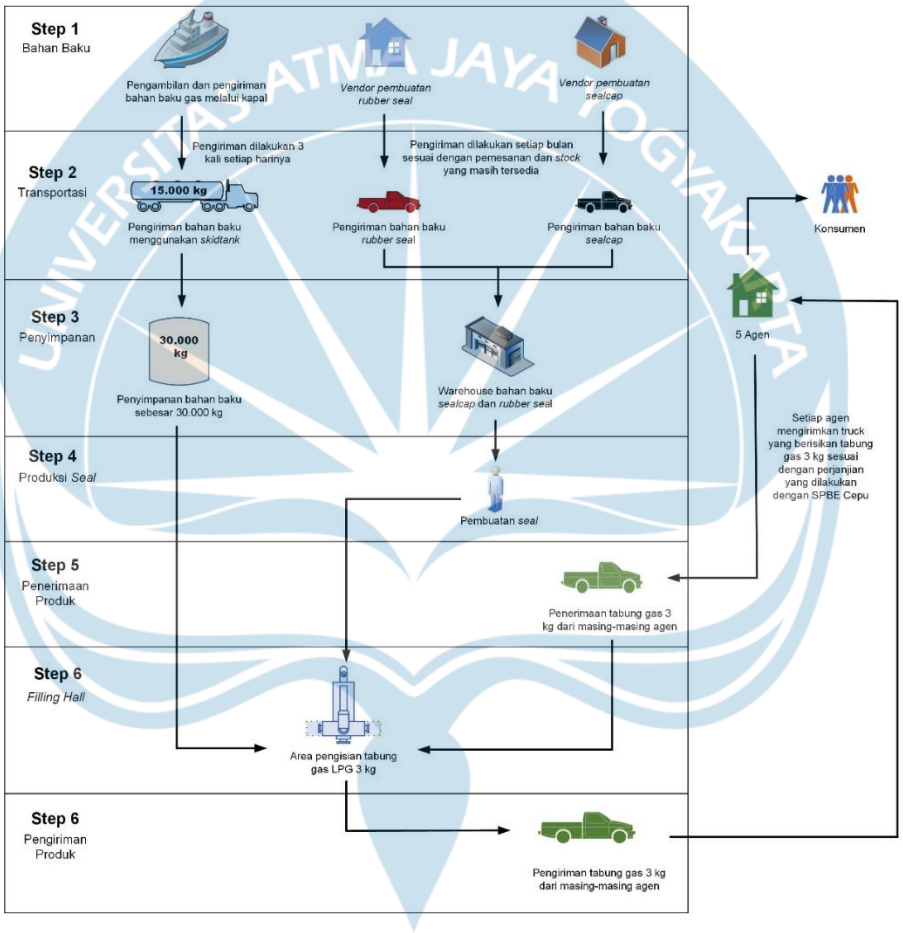
Pada perusahaan ini, didapatkan 2 permasalahan yang berkaitan dengan durasi jam lembur yang tinggi dan waktu tunggu yang lama oleh operator. Permaslahan jam lembur yang tinggi ini menjadi permasalahan yang berkaitan dengan jam tambahan yang harus dilakukan oleh operator untuk menyelesaikan target yang dimiliki. Permasalahan kedua mengenai adanya waktu tunggu yang lama memiliki kaitan dengan waktu operator yang dikategorikan sebagai menganggur. Permasalahan kedua menjadi sebuah permasalahan karena waktu tunggu yang lama tidak dihitung sebagai waktu dalam 7 jam kerja efektif.

1.2 Penelusuran Masalah

Berdasarkan observasi awal di lantai distribusi SPBE Cepu dan tinjauan terhadap data operasional, serta wawancara yang dilakukan kebeberapa *stakeholder* yang bersangkutan seperti pengawas SPBE Cepu yang bertanggungjawab atas semua kegiatan operasional di SPBE Cepu, Kepala HSSE yang bertugas untuk melakukan pemeriksaan *safety* yang ada di kawasan SPBE Cepu, Kepala Regu yang bertugas memastikan proses produksi atau pengisian LPG berjalan lancar dan memenuhi permintaan yang ada, *gate keeper* yang bertugas untuk melakukan pemeriksaan dan pemesanan bahan baku serta melakukan pengecekan jumlah tabung gas agar sesuai dengan pemesanan. Lalu untuk operator memiliki tugas untuk menjalankan proses produksi, dan yang terakhir adalah agen SPBE sebagai konsumen sekaligus distributor gas LPG.

Proses pengisian tabung gas LPG di *filling hall* terbagi menjadi beberapa tahapan, pertama proses bongkar muat tabung gas LPG dari truk, setelah itu dilanjutkan ke departemen *quality control* untuk pengecekan dan penimbangan tabung gas memisahkan tabung gas yang telah *expired* dan mengalami kerusakan serta tabung gas yang memiliki berat di bawah batas minimum yaitu ± 4,7 *kg* dan menggantinya dengan

tabung gas yang telah di *service*. Proses penimbangan dilakukan agar jumlah gas yang diisikan sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan. Proses selanjutnya adalah departemen *rubberseal* yang bertugas untuk menambahkan atau mengganti *rubberseal* pada tabung LPG, kemudian tabung gas LPG di bawa ke *Unit Filling Machine* (UFM) untuk dilakukan pengisian gas. SPBE Cepu memiliki 12 UFM yang di operasikan empat operator dengan menghitung *brutto* dengan maks 8 *kg* dan *netto* maks 3 *kg,* setelah diisi dan disegel dengan plastik sesuai dengan identitas agen, tabung dikirimkan melalui agen resmi agar dapat diterima langsung oleh konsumen rumah tangga secara tepat waktu.



Gambar 1.1 Visualisasi aliran produksi

Berdasarkan hasil observasi, tinjauan, serta wawancara didapati dua masalah yang memengaruhi kinerja operasional dan efisiensi perusahaan. Masalah pertama adalah tingginya waktu tunggu pada saat pengisian LPG. Waktu penyelesaian total proses pengisian tabung LPG 3 kg yang tidak konsisten seringkali membuat alur produksi internal yang terganggu dan berdampak pada jadwal distribusi ke agen serta ketersediaan produk di pasar. Permasalahan pertama ini mengakibatkan jam tunggu pekerja atau jarak waktu melanjutkan pekerjaan menjadi lebih lama, hal ini menjadi suatu

dampak permasalahan karena jam tunggu tidak dihitung sebagai hitungan jam kerja, sehingga perlu adanya penelusuran lebih lanjut metode kerja yang ada dan alur produksi yang digunakan untuk menelusuri permasalahan tersebut.

Permasalahan mengenai lama waktu tunggu ini berkaitan dengan seberapa waktu yang diperlukan oleh operator ketika tidak bekerja sehingga tidak adanya perhitungan jam kerja di dalamnya. Keterlambatan ini menjadi adanya ketidaksesuaian perencanaan yang telah diterapkan. Data keterlambatan *skidtank* atau truk bahan baku pada tanggal 11 September 2025 dan lama waktu tidak bekerja dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data lama waktu tunggu

Nama agen	Jam masuk truk	Jam keluar truk	Total tabung gas	Jam kedatangan *skidtank* (bahan baku)	Lama waktu tunggu (tidak bekerja)
Agen X	06.00	15.40	560		
	Kehabisan bahan baku			16.50	01.10
Agen Y	06.00	17.15	560		

Masalah kedua merupakan tingginya durasi jam lembur pekerja. Kondisi ini secara langsung berkontribusi pada membengkaknya biaya operasional perusahaan akibat pengeluaran tambahan untuk tenaga kerja. Masalah ini mengindikasikan bahwa beban kerja operasional tidak dapat diselesaikan dalam jam kerja normal, menunjukan efisiensi yang tidak maksimal pada proses aliran operasi.

SPBE Cepu menerapkan sistem absensi berbasis sidik jari dan *scan* wajah untuk mencatat jam masuk dan jam pulang pekerja secara sistematis, sehingga data yang diperoleh lebih akurat. Rekapitulasi hasil pencatatan selama bulan September 2025 yang ditampilkan pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Rekapitulasi jam kerja pekerja pada bulan September

Lokasi ID	No. ID.	Nama	Tanggal	Jam mulai 1	Scan pulang 1	Jam mulai 2	Scan pulang 2	Total jam kerja (Jam)	Lembur (Menit)
1	3	Pekerja 1	2/9/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	3:20:00 PM	7:20	20
1	3	Pekerja 1	3/9/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	3:55:00 PM	7:55	55
1	3	Pekerja 1	4/9/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	3:55:00 PM	7:55	55
1	3	Pekerja 1	5/9/2026	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	4:59:00 PM	8:59	119
1	3	Pekerja 1	6/9/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	4:22:00 PM	8:22	82
1	3	Pekerja 1	8/9/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	3:45:00 PM	7:45	45
1	3	Pekerja 1	9/9/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	3:58:00 PM	7:58	58
1	3	Pekerja 1	10/9/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	2:00:00 PM	5:32:00 PM	8:32	92
1	3	Pekerja 1	11/9/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	3:25:00 PM	7:25	25
1	3	Pekerja 1	12/9/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	2:00:00 PM	5:46:00 PM	8:46	106
1	3	Pekerja 1	9/13/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	2:00:00 PM	4:33:00 PM	7:33	33
1	3	Pekerja 1	9/15/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	2:00:00 PM	4:29:00 PM	7:29	29
1	3	Pekerja 1	9/16/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	3:41:00 PM	7:41	41
1	3	Pekerja 1	9/17/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	4:13:00 PM	8:13	73
1	3	Pekerja 1	9/18/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	3:57:00 PM	7:57	57
1	3	Pekerja 1	9/19/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	2:00:00 PM	4:54:00 PM	7:54	54
1	3	Pekerja 1	9/20/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	4:05:00 PM	8:05	65
1	3	Pekerja 1	9/22/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	3:03:00 PM	7:03	3
1	3	Pekerja 1	9/23/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	2:00:00 PM	4:49:00 PM	7:49	49
1	3	Pekerja 1	9/24/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	3:00:00 PM	7:05:00 PM	9:05	125
1	3	Pekerja 1	9/25/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	4:16:00 PM	8:16	76
1	3	Pekerja 1	9/26/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	2:00:00 PM	4:59:00 PM	7:59	59
1	3	Pekerja 1	9/27/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	3:22:00 PM	7:22	22
1	3	Pekerja 1	9/29/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	1:00:00 PM	4:01:00 PM	8:01	61
1	3	Pekerja 1	9/30/2025	7:00:00 AM	12:00:00 PM	2:00:00 PM	4:25:00 PM	7:25	25

Berdasarkan hasil rekapitulasi absensi pekerja yaitu operator selama bulan September 2025, diketahui bahwa jam kerja normal berlangsung pada pukul 07.00 WIB hingga 15.00 WIB. Sistem absensi terdiri dari Jam Mulai 1 sebagai waktu mulai bekerja (pengisian gas), *Scan* Pulang 1 sebagai waktu mulai istirahat selama satu jam, Jam Mulai 2 sebagai waktu kembali bekerja setelah istirahat, serta *Scan* Pulang 2 merupakan jam pulang operator. Waktu Jam Mulai 2 bervariasi karena bergantung pada kedatangan *skidtank*. Waktu kerja yang melewati 7 jam kerja efektif dikategorikan sebagai lembur.

Dari hasil perhitungan pada data bulan September tersebut, diperoleh bahwa rata-rata durasi lembur pekerja mencapai sekitar 57 menit per hari. Durasi lembur paling lama tercatat pada tanggal 24 September 2025, dengan jam pulang pada pukul 19.05 WIB dan total lembur mencapai 125 menit. Pada hari tersebut total waktu kerja pekerja menjadi 9 jam 05 menit. Durasi lembur yang tinggi ini dipengaruhi oleh keterlambatan kedatangan *skidtank*.

Tabel 1.3 Keinginan *stakeholder* permasalahan 1

Stakeholder	**Permasalahan**	**Keinginan**
Pengawas SPBE Cepu	Tingginya waktu tunggu	Memiliki SOP dan kriteria kedatangan bahan baku yang jelas sesuai dengan penjadwalan yang telah ditentukan, meminta adanya waktu keberangkatan lebih rinci dari pusat sebagai bentuk persiapan dan estimasi waktu kedatangan, memiliki bentuk sistem pelacakan yang memudahkan dalam melihat proses pengiriman atau perjalanan serta tidak menambah ongkos operasional.
Gate keeper		Memiliki data waktu kedatangan yang jelas supaya dapat memperhitungkan produksi dengan baik.
Agen		Data waktu proses pengiriman bahan baku secara cepat supaya dapat memiliki estimasi dari keterlambatan truk untuk dapat kembali.
Driver agen		Memiliki waktu atau jadwal mulai dan selesai produksi secara konkrit supaya dapat memiliki estimasi waktu truk dapat kembali ke agen, mendapatkan jadwal pengiriman produk agar dapat didistribusikan ke konsumen dengan tepat waktu
Operator		Penambahan kapasitas *skidtank* agar bahan baku yang tersedia mencukupi untuk proses produksi dalam sekali jalan sehingga tidak terlambat dalam proses penyelesaian.

Pada Tabel 1.4 disajikan mengenai keinginan *stakeholder* untuk permasalahan 2 yang ada pada perusahaan.

Tabel 1.4 Keinginan *stakeholder* permasalahan 2

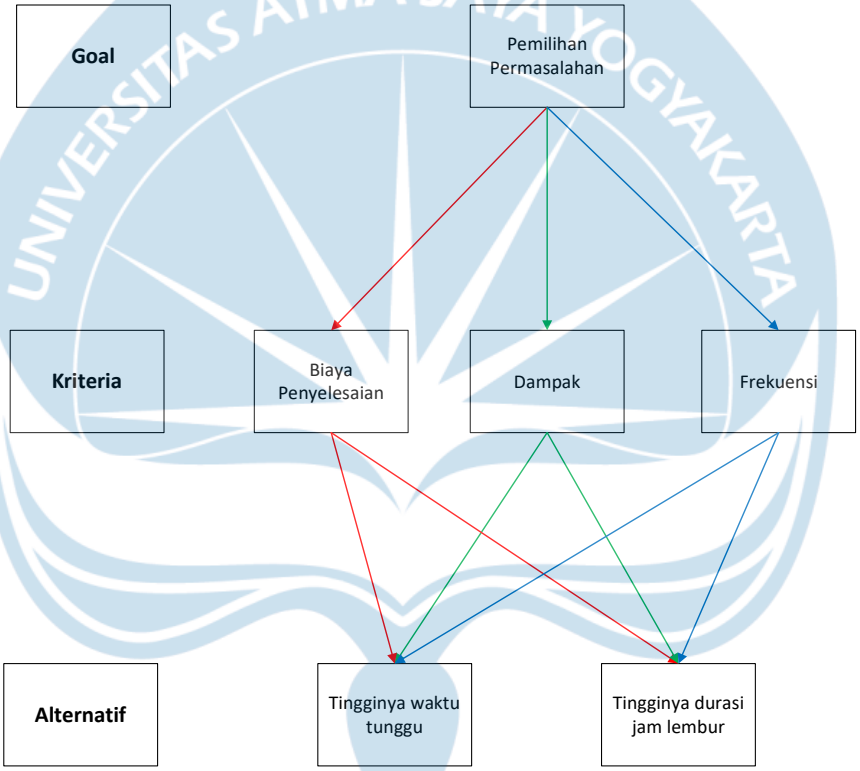
Stakeholder	Permasalahan	Keinginan
Pengawas SPBE Cepu	Tingginya waktu pada Jam Lembur	Pengurangan jam lembur dengan pengaturan aliran produksi yang lebih baik dan tidak menambah biaya operasional.
HSSE layanan teknik		Pengurangan jam lembur dengan tetap memperhatikan keselamatan dan keamanan pekerja, serta perlunya sesuai dengan SOP yang ada.
Kepala regu		Menambah jumlah mesin dan operator agar proses produksi dapat berjalan lebih cepat
Operator		Perbaikan fasilitas yang nyaman dan dirancang dalam waktu yang cepat.

Berdasarkan Tabel 1.3 keinginan setiap *stakeholder* mengalami pertentangan satu dengan yang lainnya. Pengawas SPBE menginginkan adanya perbaikan tanpa membutuhkan biaya yang besar sedangkan operator menginginkan penambahan kapasitas *skidtank* supaya dapat memiliki cadangan penyimpanan bahan baku, hal ini menjadi pertentangan karena penambahan *skidtank* memerlukan biaya yang besar. Pertentangan juga terjadi dari *agen* yang menginginkan data waktu pengiriman bahan baku secara cepat, hal ini bertentangan dengan keinginan pengawas SPBE yang perlu memperhatikan SOP dan perlu dilakukan secara terstruktur. Pertentangan yang lainnya terjadi pada *driver agen* yang membutuhkan waktu mulai dan selesai secara konkrit, hal ini bertentangan dengan operator yang proses pengerjaannya disesuaikan dengan keterlambatan dari bahan baku.

Berdasarkan Tabel 1.4, terlihat bahwa setiap *stakeholder* memiliki pendapat dan keinginan yang berbeda dalam penyelesaian masalah yang terjadi. Pengawas SPBE menginginkan pengurangan jam lembur tanpa menambah biaya operasional perusahaan, namun kepala regu mengusulkan penambahan jumlah mesin agar proses produksi dapat berjalan lebih cepat sehingga terjadi pertentangan mengenai biaya yang perlu dikeluarkan. Pihak HSSE menekankan bahwa setiap perubahan harus tetap memperhatikan aspek keselamatan kerja sesuai dengan SOP, namun operator menginginkan perbaikan fasilitas kerja yang lebih mengedepankan kenyamanan serta perancangan yang cepat supaya proses produksi dapat berjalan lebih lancar tanpa menambah jam lembur. Pertentangan juga terjadi pada operator yang menginginkan

adanya perbaikan fasilitas sedangkan kepala regu lebih berfokus pada penambahan mesin. Perbedaan keinginan menunjukkan bahwa penyelesaian masalah perlu mempertimbangan kebutuhan dari masing-masing stakeholder yang terlibat.

Setelah mendapati permasalahan yang ada serta keinginan para *stakeholder* dilanjutkan dengan menganalisis keputusan pemilihan permasalahan yang paling sesuai untuk diselesaikan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Analisis keputusan pemilihan permasalahan tersebut dilakukan dengan kriteria biaya yang dikeluarkan untuk melakukan penyelesaian masalah, dampak yang disebakan permasalahan, serta kepentingan permasalahan yang ada terhadap sistem produksi. Penyususan hirarki dari goal, kriteria dan alternatif dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 AHP permasalahan

Proses pengambilan keputusan metode AHP dilakukan menggunakan perangkat lunak *Super Decision*. Pada pembuatan AHP menggunakan perangkat lunak tersebut dilakukan pembuatan *networking* yaitu pembuatan hubungan antara goal, kriteria, dan alternatif sesuai pada Gambar 1.2. Selanjutnya dilakukan proses *judgements* untuk menentukan nilai perbandingan pada setiap kriteria yang ada terhadap goal dan setiap alternatif yang ada terhadap masing masing kriteria. Pemberian nilai tersebut dengan memperhatikan *pairwise comparison* pada Tabel 1.5.

Tabel 1.5 Pairwise comparison

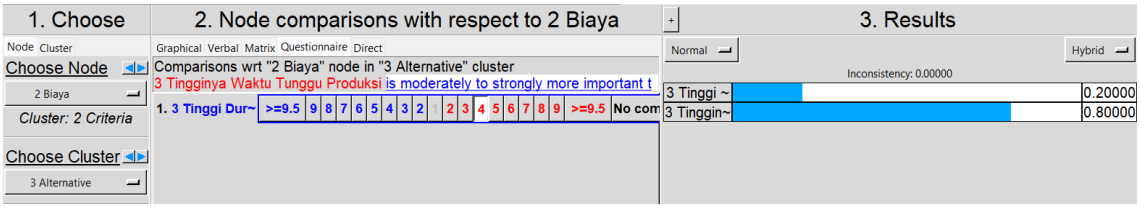
Intensity of importance	*Definition*
1	*Equal importance*
2	*Weak or Slight*
3	*Moderate importance*
4	*Moderate plus*
5	*Strong importance*
6	*Strong plus*
7	*Very strong or demonstrated importance*
8	*Very, very strong*
9	*Extreme importance*

Pemberian nilai *pairwise comparison* pada AHP untuk menganalisis permasalahan yang ada dilakukan dengan melakukan diskusi bersama 3 ahli di SPBE Cepu yang bertanggungjawab atas proses operasional di SPBE Cepu. 3 Ahli tersebut ialah Pengawas SPBE Cepu, Kepala HSSE SPBE Cepu, serta Kepala Regu SPBE Cepu.



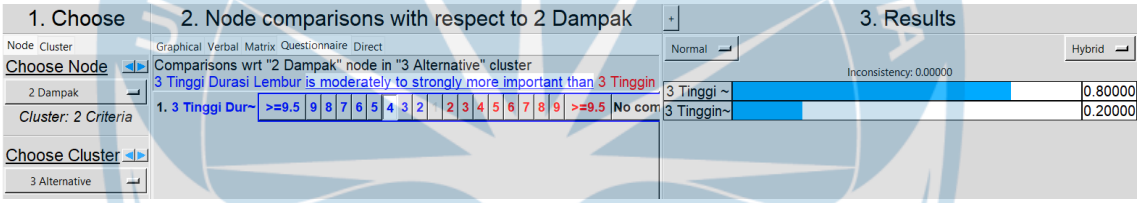
Gambar 1.3 *Pairwise comparison goal* dengan kriteria

Berdasarkan Gambar 1.3 didapati perbandingan antar kriteria terhadap tujuan yakni pemilihan permasalahan. Pemilihan skor dilakukan dengan memberikan nilai 4 untuk membandingkan dampak dengan biaya, karena dampak yang akan terjadi harus lebih diutamakan dari biaya yang dikeluarkan untuk menangani atau menyelesaikan permasalahan yang ada. Selanjutnya, antara biaya dengan frekuensi dipilih skor 3, menunjukkan bahwa frekuensi dianggap lebih karena permasalah yang timbul dengan frekuensi yang tinggi menandakan bahwa terdapat kesalahan proses didalamnya. Sementara itu, antara dampak dengan frekuensi skor yang dipilih berkisar di angka 2 karena dampak dari sebuah permasalahan sedikit lebih penting daripada frekuensi terjadinya permasalahan. Berdasarkan ketiga pemberian nilai tersebut maka didapati bobot kriteria yang diperoleh yaitu dampak (0,55842), frekuensi (0,31962), dan biaya (0,12196).



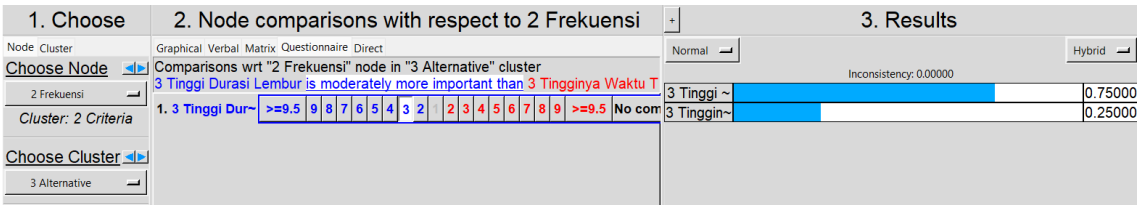
Gambar 1.4 *Pairwise comparison* kriteria biaya

Berdasarkan Gambar 1.4 didapatkan perbandingan antara tingginya waktu tunggu dan tinggi durasi jam lembur dari sisi biaya. Skor *pairwise comparison* yang dipilih adalah 4, yang berarti tingginya waktu tunggu dianggap cukup hingga sangat lebih berdampak dibanding tingginya durasi lembur. Alasan pemilihan nilai ini adalah karena biaya yang dikeluarakan untuk melakukan penyelesaian permasalahan tingginya waktu tunggu lebuh besar dibandingkan dengan permasalahan tingginya durasi jam lembur. Berdasarkan hasil pembobotan diperoleh nilai 0,8000 untuk tingginya waktu tunggu dan 0,2000 untuk durasi lembur, yang menunjukkan bahwa tingginya waktu tunggu lebih diprioritaskan pada kriteria biaya.



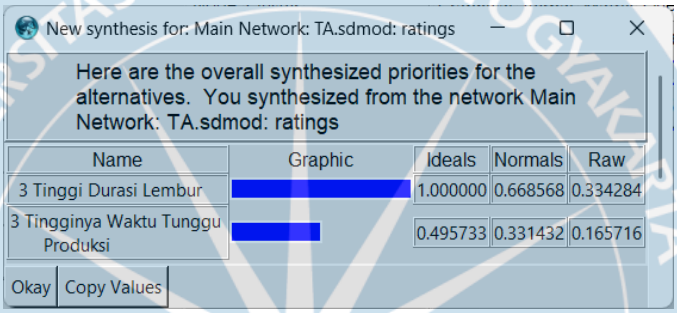
Gambar 1.5 *Pairwise comparison* dampak

Berdasarkan Gambar 1.5 didapatkan perbandingan alternatif berdasarkan kriteria dampak. Skor yang dipilih adalah 4, yang berarti tingginya durasi lembur dianggap cukup hingga sangat lebih berdampak dibanding tingginya waktu tunggu. Pemilihan skor ini dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa lembur berlebihan dapat menurunkan kesehatan pekerja, meningkatkan risiko kecelakaan, menambah beban biaya tenaga kerja, serta menurunkan produktivitas jangka panjang. Sementara tingginya waktu tunggu masih bisa ditangani melalui strategi *rescheduling* atau penambahan *shift*, sehingga dampaknya lebih terkendali. Dari hasil pembobotan diperoleh nilai 0,8000 untuk durasi lembur dan 0,2000 untuk tingginya waktu tunggu, yang menegaskan bahwa durasi lembur lebih dominan dari sisi dampak.



Gambar 1.6 *Pairwise comparison* frekuensi

Berdasarkan Gambar 1.6 didapati antara perbandingan alternatif dari segi frekuensi terjadinya permasalah. Skor *pairwise comparison* yang dipilih adalah 3, yang berarti tingginya durasi lembur dianggap lebih sering terjadi dibanding tingginya waktu tunggu. Hasil pembobotan menunjukkan 0,7500 untuk durasi lembur dan 0,2500 untuk tingginya waktu tunggu, sehingga dari sisi frekuensi pun durasi lembur dinilai lebih signifikan.



Gambar 1.7 Hasil *synthesis*

Pada Gambar 1.7. memperlihatkan hasil akhir dari seluruh perbandingan yang dilakukan. Berdasarkan perhitungan, alternatif tinggi durasi lembur memperoleh bobot prioritas tertinggi yaitu 0,668568, sedangkan tingginya waktu tunggu memperoleh bobot 0,331432. Berdasarkan nilai normal yang di peroleh tersebut maka pemilihan permasalahan menggunakan AHP menunjukan bahwa permasalahan kedua yaitu tingginya durasi jam lembur penting untuk diselesaikan.

Dengan adanya diskusi, para ahli sepakat bahwa permasalahan kedua merupakan masalah yang penting untuk diselesaikan, namun penyelesaian tetap dilakukan dengan memperhitungkan keinginan dari stakholder. Penentuan tingkat atau angka AHP dilakukan melalui diskusi yang dilakukan dengan *stakeholder* pada tanggal 2 Oktober 2025 dan 6 Oktober 2025. Diskusi dilakukan sebagai penentuan permasalahan dan keinginan dari setiap *stakeholder* dalam bentuk yang lebih konkrit. Diskusi yang dilakukan juga menjadikan pacuan dalam melihat kemungkinan yang dapat terjadi beserta alasan permasalahan tersebut dapat timbul.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil dari eksplorasi masalah yang dilakukan menggunakan AHP maka didapatkan bahwa permasalahan yang akan diselesaikan adalah mengenai tingginya durasi jam lembur.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang solusi untuk mengatasi tingginya durasi jam lembur agar dapat menurunkan durasi jam lembur sekurangnya 20% dari rata-rata durasi lembur saat ini pada proses produksi di SPBE dengan tetap memperhatikan pekerjaan dan aturan yang ditetapkan.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang ada di dalamnya, meliputi:

a. Ketentuan perizinan penggunaan material yang dapat digunakan pada bagian *filling*

b. Biaya implementasi dalam perbaikan yang terbatas sebesar Rp 5.000.000,00