

BAB 7

KESIMPULAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di bengkel, didapatkan kesimpulan penelitian sebagai berikut:

- a. Masalah yang diidentifikasi pada bengkel adalah *overcapacity* dan keterbatasan pengeluaran yang dapat ditambah untuk mengatasi *overcapacity* dengan model bisnis bagi hasil dengan pembagian hasil 80% dan 20%.
- b. Masalah yang dialami bengkel adalah *overcapacity* yang menyebabkan bengkel tidak sanggup untuk menerima semua permintaan yang datang, sehingga menyebabkan penolakan pelanggan. Namun, usaha meningkatkan kapasitas untuk menghilangkan *overcapacity* tidak bisa mengurangi keuntungan kepala mekanik.
- c. Berdasarkan hasil wawancara dengan *stakeholder* pada metode analisis AHP, solusi yang terbaik untuk masalah yang dialami oleh bengkel adalah penentuan jumlah mekanik dengan skor bobot 0,39.
- d. Kapasitas mekanik bengkel saat ini untuk ganti oli dan *tune up* adalah 324,12 jam/7 bulan atau rata-rata 46,3 jam/bulan dan 372,68 jam/7 bulan atau rata-rata 53,24 jam/bulan.
- e. Keputusan jumlah mekanik yang diperlukan oleh bengkel untuk melayani tingkat permintaan pada periode bulan Juni 2022 hingga Desember 2022 adalah 4 orang mekanik tetap dan penambahan 1 orang mekanik paruh waktu dengan hari kerja Senin, Rabu, dan Sabtu setiap minggunya.

7.2. Saran

- a. Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah penggunaan metode peramalan lain untuk menentukan permintaan periode mendatang sehingga dapat metode dapat dibandingkan untuk memilih metode peramalan *time series* yang terbaik.
- b. Objek penelitian dapat divariasi tidak hanya pada usaha jasa sektor otomotif, namun juga pada sektor jasa lain.
- c. Sebagai alternatif solusi, jika terjadi tingkat permintaan ekstrim diluar dari peramalan, maka bengkel harus menurunkan jumlah mekanik menjadi 2 orang masing-masing pekerjaan 1 orang jika permintaan ganti oli dan *tune up* di

bawah 33 permintaan per bulan dan 18 permintaan per bulan kemudian menambah mekanik menjadi 6 orang masing-masing pekerjaan 3 orang jika permintaan ganti oli dan *tune up* di atas 68 permintaan per bulan dan 38 permintaan per bulan.



DAFTAR PUSTAKA

- Faisal, R. M. M., Suryadhini, P. P., & Juliani, W. (2016). Forecasting Dan Analisis Perencanaan Kapasitas Produksi Dengan Bill of Labor Approach Pada Proyek Engine CT7 PT. XYZ. *E-Proceeding of Engineering*, 3(3), 5162–5170.
- Harnatalia, M. D. (2013). Perencanaan Kapasitas Produksi Bagian Penjahitan Model Baju Koko Ampil 1 Di CV . XYZ Surabaya. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(1), 1–20.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017). Operation Management: Sustainability and Supply Chain Management. In *Supply Chain Management* (12th ed.). Pearson.
- Kumar, S. A., & Suresh, N. (2009). *New Age Operations Management*. New Age International (P) Ltd.
- Matswaya, A., Sunarko, B., Widuri, R., & Indriati, S. (2019). Analisis Perencanaan Kapasitas Produksi Dengan Metode Rought Cut Capacity Planning (RCCP) Pada Pembuatan Produk Kasur Busa (Studi Pada PT. Buana Spring Foam di Purwokerto). *Performance*, 26(2), 128–142.
- Parasuraman, A., Zeithamlv, V., & A., M. (2005). ES-QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, 7(3), 213–233.
- Russel, R. S., & Taylor, B. W. (2002). Operations and supply chain management. In *Entrepreneurship in Africa*.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*, 1(1), 83–98.
- Stevenson, W. J. (2016). *Operations Management* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Welim, Y. Y., T.W., W., & Firmansyah, R. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Service Kendaraan Pada Bengkel Kfmp. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 6(1), 17.
- Wibowo, C. (2014). Perencanaan Kapasitas Produksi Pada PT SIK Di Krian-Sidoarjo Cahyo Wibowo. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 3(2), 1–14.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara Dengan Stakeholder

Pertanyaan	Jawaban	Responden
Bengkel ini melayani jenis reparasi apa saja?	Bengkel kami melayani reparasi kendaraan mobil mulai dari ganti oli, tune up, service rem, penggantian lampu kendaraan, dll.	Pemilik dan Kepala Mekanik
Bengkel mulai berdiri dari tahun berapa?	Bengkel didirikan pada tahun 2002	
Bengkel setiap harinya buka pukul berapa?	Bengkel dibuka pada pukul 08.30-16.30.	
Apakah ada jam istirahat untuk mekanik? Jika ada jam berapa?	Ya ada pukul 12.00 pekerjaan dihentikan hingga dimulai lagi pukul 13.00	
Kalau untuk hari libur, bengkel menetapkan hari libur pada hari apa saja?	Kami libur pada tanggal merah Tahun Baru Masehi, Idul Fitri, Idul Adha, Tahun Baru Hijriyah, dan Hari Kemerdekaan.	
Berapa jumlah mekanik yang bekerja disini?	Mekanik disini ada 4 dan 1 kepala mekanik.	
Apa tugas kepala mekanik?	Kepala mekanik tugasnya adalah memantau pekerjaan mekanik, <i>quality control</i> , mengupahi mekanik dan membantu mekanik bila menemui kesulitan.	
Apa model bisnis yang digunakan oleh bengkel sehingga kepala mekanik yang mengupahi mekanik?	Model bisnis bengkel adalah pembagian hasil, jadi saya sebagai pemilik memberikan modal kepada kepala mekanik berupa tempat fisik bengkel, dan membayar biaya listrik dan air dengan timbal balik 20 persen dari pendapatan bengkel untuk saya serta saya membuka toko onderdil di bagian depan bengkel.	

Lampiran 1. Lanjutan

Pertanyaan	Jawaban	Responden
Bagaimana prosesnya jika ada reparasi?	Awalnya ya pelanggan datang lalu ngomong ke toko tentang keluhan mereka, setelah itu kendaraan dimasukkan ke dalam bengkel dan keluhan diteruskan kepada kepala mekanik. Kemudian kepala mekanik memberikan tugas kepada mekanik sesuai dengan keluhan yang dihadapi pelanggan. Setelah pekerjaan diselesaikan oleh mekanik maka kepala mekanik akan memeriksa hasil pekerjaan dan jika hasil pekerjaan sudah memenuhi standar kualitas kepala mekanik, maka kepala mekanik akan berbicara kepada toko bahwa pekerjaan sudah selesai dan jika pelanggan datang saat pekerjaan selesai pelanggan membayar terlebih dahulu ke toko baru mengambil kendaraan.	
Apakah terdapat kendala atau masalah yang dialami bengkel selama ini?	Masalah yang kami alami itu sering terjadi penolakan pelanggan, yang mana itu adalah hal fatal karena dapat menyebabkan pelanggan tidak mau lagi untuk kembali mempercayakan reparasinya ke bengkel ini. Kami takut jika nantinya ada penambahan mekanik jika permintaan menurun beban gaji terlalu besar.	
Apakah sudah terdapat usaha dari bengkel untuk menyelesaikan masalah ini?	Hal yang bisa kami lakukan paling adalah dengan janji terlebih dahulu atau istilahnya <i>booking</i> lewat Whatsapp.	

Lampiran 1. Lanjutan

Pertanyaan	Jawaban	Responden
Jenis pekerjaan apa saja yang paling ramai di bengkel?	Kalau yang paling ramai adalah ganti oli dan <i>tune up</i> karena kedua pekerjaan itu perawatan rutin dari mobil. Sisanya pekerjaan yang agak berat mungkin turun mesin tapi itu juga jarang sekali kami terima karena risiko pekerjaannya tinggi dan juga pekerjaan lain yang variasinya banyak namun jika dihitung jumlahnya nggak sebanding sama ganti oli juga <i>tune up</i> . Kalau mau lihat jumlah pastinya kami punya nota reparasi yang sudah selesai setiap bulan.	
Apa yang solusi yang diinginkan jika ada solusi nantinya?	Ya bagusnya kalau solusi itu bengkel tidak lagi menolak pelanggan terutama untuk pekerjaan yang pelanggannya banyak tapi disisi lain kepala mekanik tidak boleh merugi karena harus menambah mekanik jika pelanggan sedikit.	
Apakah terdapat opsi merubah jumlah mekanik saat ini?	Bisa, tapi kalau untuk pengurangan agak sulit ya, karena mekanik sudah senior dan memiliki hubungan baik dengan kami, tapi kalau menurunnya (permintaan) sangat ekstrim ya harus kami turunkan mau engga mau	
Jika terjadi penambahan mekanik apakah bisa merekrut mekanik paruh waktu?	Bisa, mekanik baru bisa direkrut paruh waktu maupun sebagai mekanik tetap tentunya dengan gaji yang disesuaikan	
Apa ada hari dimana tidak ada pelanggan sama sekali?	Sampai sekarang tidak ada ya, pasti selalu ada paling sedikit 1 mobil.	
Menurut anda profit dan kualitas pekerjaan lebih penting mana?	Untuk kami profit adalah hal yang sedikit lebih penting dari kualitas pekerjaan.	

Lampiran 1. Lanjutan

Pertanyaan	Jawaban	Responden
Menurut anda profit dan kemudahan penerapan lebih penting mana?	Untuk kami profit adalah hal yang lebih penting daripada mudahnya penerapan hasil penelitian nantinya.	
Menurut anda profit dan durasi pelanggan menunggu lebih penting mana?	Untuk kami profit adalah hal yang sedikit lebih penting daripada lamanya pelanggan menunggu jika memilih solusi.	
Menurut anda kualitas pekerjaan dan kemudahan penerapan lebih penting mana?	Menurut kami kualitas pekerjaan sedikit lebih penting daripada mudahnya penerapan untuk kedepannya.	
Menurut anda kualitas pekerjaan dan durasi pelanggan menunggu lebih penting mana?	Menurut kami kualitas pekerjaan sama pentingnya daripada lama pelanggan menunggu ya.	
Menurut anda kemudahan penerapan dan durasi pelanggan menunggu lebih penting mana?	Ya tentunya kami ingin solusinya bisa menghilangkan waktu pelanggan menunggu dikerjakan ya jadi lebih penting ke durasi menunggunya kalau bisa lebih sebentar lebih baik	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan penetapan sistem antrian lebih menguntungkan yang mana?	Sedikit lebih menguntungkan perubahan jumlah mekanik.	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan penambahan jam lembur lebih menguntungkan yang mana?	Sama saja karena menggunakan mekanik sendiri.	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan outsourcing lebih menguntungkan yang mana?	Lebih menguntungkan perubahan jumlah mekanik.	
Menurut anda penerapan sistem antrian dan penambahan jam lembur lebih menguntungkan yang mana?	Sedikit lebih menguntungkan penambahan jam lembur.	
Menurut anda penerapan sistem antrian dan outsourcing lebih menguntungkan yang mana?	Sedikit lebih menguntungkan penerapan sistem antrian.	
Menurut anda penambahan jam lembur dan outsourcing lebih menguntungkan yang mana?	Sedikit lebih menguntungkan penambahan jam lembur.	

Lampiran 1. Lanjutan

Pertanyaan	Jawaban	Responden
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan penetapan sistem antrian lebih bagus kualitas pengerjaannya yang mana?	Sama saja ya karena karyawannya yang mengerjakan juga masih sama kalau lembur	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan penambahan jam lembur lebih bagus kualitas pengerjaannya yang mana?	Lebih bagus perubahan jumlah mekanik sedikit karena kalau lembur pengerjaan sedikit sulit karena malam hari	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan outsourcing lebih bagus kualitas pengerjaannya yang mana?	Lebih bagus perubahan jumlah mekanik karena sesuai standar sendiri.	
Menurut anda penerapan sistem antrian dan penambahan jam lembur lebih bagus kualitas pengerjaannya yang mana?	Lebih bagus sedikit antrian ya kalau lembur pengerjaan sedikit sulit karena malam hari.	
Menurut anda penerapan sistem antrian dan outsourcing lebih bagus kualitas pengerjaannya yang mana?	Lebih bagus antrian karena kalau lembur pengerjaan sedikit sulit karena malam hari.	
Menurut anda penambahan jam lembur dan outsourcing lebih bagus kualitas pengerjaannya yang mana?	Sedikit lebih bagus lembur.	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan penetapan sistem antrian lebih mudah diterapkan yang mana?	Penetapan sistem antrian karena bisa melalui sosial media.	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan penambahan jam lembur lebih mudah diterapkan yang mana?	Penambahan jam lembur karena mekanik sudah ada tinggal menambah bayaran untuk lembur.	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan outsourcing lebih mudah diterapkan yang mana?	Sedikit lebih mudah outsourcing karena tinggal diserahkan kepada pihak lain.	
Menurut anda penerapan sistem antrian dan penambahan jam lembur lebih mudah diterapkan yang mana?	Sama saja.	
Menurut anda penerapan sistem antrian dan outsourcing lebih mudah diterapkan yang mana?	Sedikit lebih mudah outsourcing karena tinggal diserahkan kepada pihak lain.	

Lampiran 1. Lanjutan

Pertanyaan	Jawaban	Responden
Menurut anda penambahan jam lembur dan outsourcing lebih mudah diterapkan yang mana?	Sedikit lebih mudah outsourcing karena tinggal diserahkan kepada pihak lain.	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan penetapan sistem antrian lebih lama yang mana pelanggan menunggu?	Lebih lama antrian karena bisa sehari-hari menunggu untuk selesainya.	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan penambahan jam lembur lebih lama yang mana pelanggan menunggu?	Sedikit lebih lama lembur karena bisa keesokan hari baru selesai.	
Menurut anda perubahan jumlah mekanik dan outsourcing lebih lama yang mana pelanggan menunggu?	Sedikit lebih lama outsourcing karena harus mengirim pekerjaan kepada pihak ketiga.	
Menurut anda penerapan sistem antrian dan penambahan jam lembur lebih lama yang mana pelanggan menunggu?	Sedikit lebih lama antrian karena bisa sehari-hari menunggu untuk selesainya.	
Menurut anda penerapan sistem antrian dan outsourcing lebih lama yang mana pelanggan menunggu?	Sedikit lebih lama antrian karena bisa sehari-hari menunggu untuk selesainya.	
Menurut anda penambahan jam lembur dan outsourcing lebih lama yang mana pelanggan menunggu?	Sedikit lebih lama lembur karena kalau outsourcing bengkel yang bagus bisa lebih cepat selesai.	
Apakah kemampuan mekanik berpengaruh kepada pekerjaan?	Tentu saja, namun hanya pada pekerjaan yang tingkatnya sulit kalau untuk yang tidak terlalu sulit seperti ganti oli dan <i>tune up</i> tidak terlalu pengaruh tapi kedua pekerjaan itu yang paling banyak.	
Apakah kalau menambah mekanik pada pekerjaan <i>tune up</i> atau ganti oli perlu mekanik dengan kemampuan tinggi?	Tidak, karena tidak memerlukan kemampuan tinggi untuk pekerjaan itu.	
Berapa ongkos untuk ganti oli dan <i>tune up</i> ?	Kalau ganti oli 100 ribu, <i>tune up</i> 400 ribu	
Berapa gaji mekanik per harinya saat ini?	Mekanik saat ini memiliki bayaran 100 ribu per harinya. Kalau engga berangkat ya engga saya gaji.	

Lampiran 1. Lanjutan

Pertanyaan	Jawaban	Responden
Bagaimana tanggapan mengenai usulan yang diberikan?	Usulan menarik dan menurut kami sudah baik dalam arti keinginan kami bahwa tidak ada penolakan lagi dan keuntungan tidak berkurang menurut perhitungan usulannya. Kalau ada kelebihan jam tersediapun bisa kami akali dengan mengalokasikan mekanik ke pekerjaan lain. Kami akan pertimbangkan usulan ini untuk menambah mekanik ini yang tentunya akan mengurangi penolakan pelanggan dan kalau bisa aslinya juga ngga ada lagi penolakan pelanggan.	
Apakah perlu ada perbaikan lagi mengenai usulan yang diberikan?	Mungkin ada penambahan alat juga ya meskipun selama ini tidak terjadi rebutan alat diantara mekanik saat bekerja dan juga tempat yang disediakan sudah cukup jika mau nambah mekanik.	
Apakah jika bengkel tidak menolak pelanggannya sama sekali akan menaikkan citra bengkel dimata pelanggan?	Tentu saja, kami jadi mengandalkan bengkel untuk perawatan dan reparasi kendaraan kami.	Pelanggan
Apakah jika terdapat solusi yang diberikan kepada bengkel dan bengkel mampu menangani semua kendaraan citra bengkel dimata pelanggan akan mempengaruhi perkembangan bengkel?	Iya karena pemilihan bengkel merupakan pilihan yang cocok-cocokan jika sudah cocok disatu bengkel tidak mau ke bengkel lain dan semakin banyak langganan maka bengkel dapat berkembang menjadi lebih besar lagi	

Lampiran 2. Permintaan Harian Agustus 2021

AGUSTUS 2021			
Minggu	Hari	Permintaan Ganti Oli	Permintaan Tune Up
Minggu 1	Senin	2	2
	Selasa	0	1
	Rabu	2	1
	Kamis	1	1
	Jumat	2	1
	Sabtu	4	2
Minggu 2	Senin	2	2
	Rabu	2	1
	Kamis	1	1
	Jumat	2	0
	Sabtu	3	1
Minggu 3	Senin	2	1
	Rabu	1	2
	Kamis	0	0
	Jumat	1	1
	Sabtu	4	1
Minggu 4	Senin	3	1
	Selasa	1	1
	Rabu	2	0
	Kamis	1	1
	Jumat	1	0
	Sabtu	3	2
Minggu 5	Senin	2	1
	Selasa	2	0

Lampiran 3. Permintaan Harian September 2021

SEPTEMBER 2021			
Minggu	Hari	Permintaan Ganti Oli	Permintaan Tune Up
Minggu 1	Rabu	2	1
	Kamis	1	0
	Jumat	1	0
	Sabtu	3	3
Minggu 2	Senin	2	1
	Selasa	0	0
	Rabu	0	1
	Kamis	1	1
	Jumat	2	0

Lampiran 3. Lanjutan

SEPTEMBER 2021			
Minggu	Hari	Permintaan Ganti Oli	Permintaan Tune Up
	Sabtu	3	2
Minggu 3	Senin	2	1
	Selasa	3	1
	Rabu	1	1
	Kamis	0	1
	Jumat	2	0
	Sabtu	4	1
Minggu 4	Senin	2	1
	Selasa	1	0
	Rabu	2	1
	Kamis	2	0
	Jumat	1	0
	Sabtu	4	1
Minggu 5	Senin	2	1
	Selasa	1	1
	Rabu	1	0
	Kamis	1	0

Lampiran 4. Permintaan Harian Oktober 2021

OKTOBER 2021			
Minggu	Hari	Permintaan Ganti Oli	Permintaan Tune Up
Minggu 1	Jumat	1	1
	Sabtu	3	2
Minggu 2	Senin	4	1
	Selasa	0	1
	Rabu	1	0
	Kamis	1	1
	Jumat	1	0
	Sabtu	3	2
Minggu 3	Senin	2	2
	Selasa	1	1
	Rabu	1	1
	Kamis	2	0
	Jumat	0	1
	Sabtu	4	1
Minggu 4	Senin	2	0
	Selasa	0	1

Lampiran 4. Lanjutan

OKTOBER 2021			
Minggu	Hari	Permintaan Ganti Oli	Permintaan Tune Up
	Rabu	1	2
	Kamis	1	1
	Jumat	0	1
	Sabtu	3	1
Minggu 5	Senin	2	1
	Selasa	0	1
	Rabu	2	1
	Kamis	1	0
	Jumat	2	0
	Sabtu	3	2



SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini, menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Aldi Adrian
NPM : 180609788
Instansi : Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi : Teknik Industri

Telah melaksanakan kegiatan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir di Bengkel Agung Akindo yang beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan no.32, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah dan memberikan izin kepada mahasiswa untuk menggunakan dan mempublikasikan informasi yang telah digunakan dalam pengerjaan tugas akhir.

Demikian surat keterangan ini untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purwokerto, 31 Juli 2022

Bengkel Agung Akindo



Henrikus Heni

Kepala Mekanik

Scanned by TapScanner

Lampiran 5. Surat Keterangan Perusahaan