



Ilustrasi sampul

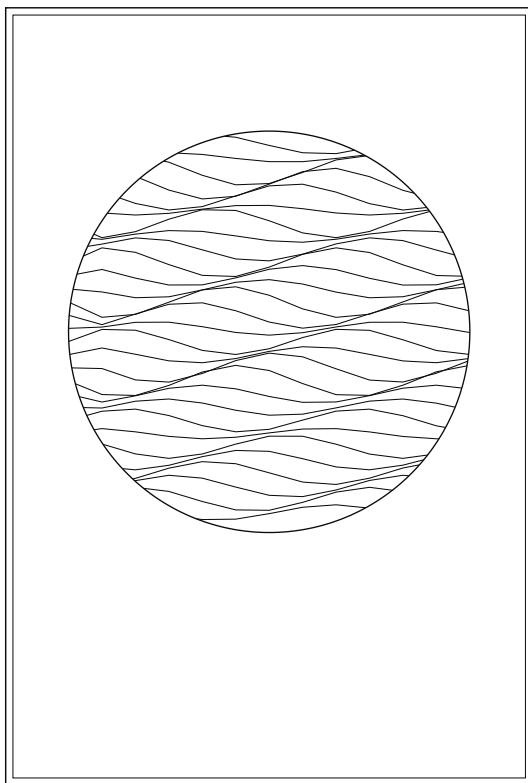
Studi Kelayakan Notebook Custom

Kapasitas jam kerja sebagai langit-langit setiap proyeksi

Studi Kelayakan Notebook Custom

Kapasitas jam kerja sebagai langit-langit setiap proyeksi

PT HIBRKRAFT KREASI INDONESIA



STUDI KELAYAKAN NOTEBOOK CUSTOM

Kapasitas jam kerja sebagai langit-langit setiap proyeksi

First published 2026 by

PT Hibrkraft Kreasi Indonesia

Cileungsi, Bogor, West Java, Indonesia

hibrkraft.com

© 2026 PT Hibrkraft Kreasi Indonesia

First edition, 2026

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means without prior written permission from the publisher, except for brief quotations in critical reviews.

PUBLISHER'S CATALOGING DATA

AUTHOR	PT Hibrkraft Kreasi Indonesia (Hibrkraft Team), author.
TITLE	Studi Kelayakan Notebook Custom: Kapasitas jam kerja sebagai langit-langit setiap proyeksi / Hibrkraft Team.
SERIES	Notebook Custom; volume 3.
DESCRIPTION	PT Hibrkraft Kreasi Indonesia, 2026.
IDENTIFIERS	DOI 10.5281/zenodo.21866951

Cover image: Michelangelo The Creation of Adam — Michelangelo (public domain).



Daftar Isi

APPROX. 1 HR 18 MIN

- I Kendala yang Menentukan
- II Menghitung Kapasitas dari Jam
- III Modal Awal
- IV Titik Impas dalam Satuan Buku
- V Lama Balik Modal
- VI Analisis Sensitivitas
- VII Tiga Jalur Menambah Kapasitas
- VIII Upah dan Inflasi sebagai Dasar Ongkos
- IX Kenapa Proyeksi Pangsa Pasar Gagal

Bab I

Kendala yang Menentukan

DI MEJA KERJA SAYA, SORE ITU, ADA BEBERAPA sampul yang belum selesai, berhenti di tahap yang berbeda-beda. Satu masih menunggu lem keringnya. Satu lagi baru separuh jalan dijahit. Dua lainnya belum tersentuh sejak potongan kulitnya keluar dari mal. Paginya saya menulis target hari itu di papan kecil dekat meja kerja. Sore itu, jumlah yang benar-benar tergantung rapi di rak jauh lebih sedikit dari yang saya tulis pagi harinya. Kulitnya tidak bermasalah, dan saya tidak bekerja lebih malas dari biasanya. Penyebabnya baru jelas setelah saya duduk dan menghitung ulang jam yang benar-benar terpakai hari itu, bukan jam yang saya kira terpakai waktu menulis target di papan.

Saya berdiri di depan rak itu cukup lama, memindah-mindahkan sampul yang belum jadi seolah menatanya ulang akan mengubah jumlahnya. Yang berubah cuma urutan di rak, bukan jumlah barang yang benar-benar selesai.

Rantai dan Mata Rantai Paling Lemah

Ada satu gagasan sederhana dari luar dunia kerajinan yang menjelaskan apa yang terjadi sore itu. Eliyahu Goldratt, fisikawan yang kemudian jadi konsultan bisnis, mencetuskan gagasan ini lewat bukunya *The Goal* yang terbit 1984: setiap sistem punya satu kendala yang membatasi keluarannya, seperti rantai yang kekuatannya ditentukan oleh mata rantai paling lemah, bukan rata-rata dari seluruh mata rantainya. Memperkuat mata rantai yang sudah kuat tidak menambah apa-apa pada rantai itu secara keseluruhan, sebab mata rantai itu bukan yang menahan beban paling berat.

Every system has a limiting factor or constraint. Focusing improvement efforts to better utilize this constraint is normally the fastest and most effective way to improve profitability.

— Theory of Constraints Institute

Terjemahan bebas saya dari kalimat itu: setiap sistem punya satu faktor pembatas, dan memusatkan perbaikan pada faktor itu biasanya jalan tercepat dan paling efektif untuk menaikkan keuntungan. Tidak ada sistem yang keluarannya tak terbatas. Kendala itu selalu ada, diakui atau tidak.

Bengkel jahit tangan adalah sistem, sekecil apa pun ukurannya. Ada tahap memotong, ada tahap menjahit, ada tahap menunggu lem kering, dan seterusnya. Salah satu dari tahap itu, atau salah satu sumber daya di baliknya, adalah mata

rantai paling lemahnya. Yang lebih berguna diketahui adalah di mana kendala itu berada, dan apakah pemiliknya sudah menghitungnya atau baru menebaknya.

Ambil tiga tahap yang berjalan berurutan dalam sehari: memotong, menjahit, lalu merapikan pinggir. Kalau memotong dan merapikan pinggir bisa dikerjakan cepat, sementara menjahit makan waktu jauh lebih lama untuk barang yang sama, maka secepat apa pun dua tahap lain dipercepat, jumlah barang yang keluar dari bengkel dalam sehari tetap dibatasi oleh tahap menjahit. Mempercepat tahap yang bukan kendala cuma membuat tahap itu menganggur lebih lama menunggu giliran, tanpa menambah satu barang pun ke jumlah yang benar-benar selesai.

Tahapan yang Bisa Diukur

Satu barang kulit, termasuk satu buku jahit tangan, bisa dipecah jadi tahapan kerja yang

jamnya bisa diukur satu per satu: menjiplak dan memotong mengikuti mal, mengoles lem lalu menunggu, menjahit, merapikan pinggir, kemudian mewarnai dan menunggu kering lagi. Sebagian tahap memakai tangan secara aktif. Sebagian lagi cuma memakai waktu, tanpa tangan menyentuh apa pun sama sekali.

Masa tunggu lem dan masa tunggu warna kering tetap memakan jam di kalender walaupun bengkel bisa ditinggal mengerjakan barang lain selama itu berlangsung. Dua jenis jam ini membatasi hal yang berbeda. Jam tangan aktif membatasi berapa banyak barang yang bisa dikerjakan sekaligus dalam sebulan. Masa tunggu membatasi seberapa cepat satu barang bisa selesai dari awal sampai akhir, berapa pun banyaknya barang lain yang sedang dikerjakan bersamaan. Mencampur keduanya jadi satu angka kapasitas adalah cara termudah menjanjikan tanggal kirim yang tidak akan

tercapai, dan cara mencatat keduanya secara terpisah jadi urusan bab berikutnya.

Sebagian tahap bisa dikerjakan berbarengan untuk beberapa barang sekaligus. Memotong sepuluh lembar kulit menurut mal yang sama tidak memakan waktu sepuluh kali lipat dari memotong satu lembar, karena tangan sudah di posisi dan pisau sudah tajam. Menjahit tidak bisa diperlakukan sama. Satu jahitan tetap satu jahitan, dan tangan yang sama tidak bisa menjahit dua sampul dalam waktu bersamaan betapa pun rapinya susunan meja kerja. Tahap yang tidak bisa dikerjakan berbarengan seperti inilah yang biasanya jadi kendala, bukan tahap yang bisa dirapatkan untuk banyak barang sekaligus.

Jam Buka Tidak Sama dengan Jam Kerja

Judul lain di rak yang sama, tentang mengukur waktu produksi, mencatat temuan dari bengkel lain yang bergaung persis dengan sore yang saya

ceritakan di awal bab ini. Satu hari kerja penuh sering cuma menghasilkan satu barang jadi, dan jam kerja efektif jauh lebih pendek dari jam buka bengkel karena waktu beres-beres dan mengobrol jarang dicatat.

Saya membaca temuan itu dan mengenali bengkel saya sendiri di dalamnya. Jam buka yang saya tulis di papan kecil pagi itu adalah jam sejak pintu bengkel dibuka sampai ditutup. Jam kerja yang sebenarnya, jam tangan yang betul-betul memegang kulit dan jarum, selalu lebih pendek dari itu. Menyapu serpihan kulit, mengasah pisau, menerima telepon dari pemasok benang, semuanya makan waktu yang nyata, dan tak satu pun dari itu masuk ke rencana pagi yang saya tulis di papan.

Selisih antara jam buka dan jam kerja ini punya akibat yang lebih jauh dari sekadar bikin saya kecewa sendiri sore itu. Kalau selisihnya tidak dicatat, ia menyelinap ke janji tanggal kirim yang saya sampaikan ke pelanggan,

dihitung dari jam buka yang kelihatan banyak, bukan dari jam kerja yang sebenarnya sedikit. Janji yang dibangun dari angka yang salah akan meleset, dan meleset dengan cara yang terasa seperti nasib buruk padahal sebenarnya bisa diramalkan dari catatan yang tidak pernah dibuat.

Satu Pasang Tangan, Bukan Lini Produksi

Goldratt menulis kerangka ini untuk pabrik dengan banyak mesin dan banyak pekerja, tempat kendala bisa berpindah dari satu stasiun kerja ke stasiun lain tergantung kondisi hari itu, dan menemukannya perlu diamati dari aliran barang setengah jadi yang menumpuk di satu titik. Bengkel jahit tangan tidak punya lini seperti itu untuk diamati. Kendalanya cuma satu sumber daya, dan sumber daya itu pemilik bengkel itu sendiri.

Bedanya lebih dalam dari sekadar jumlah pekerja. Di pabrik, menambah kapasitas kendala

berarti menambah mesin, menambah shift, atau memindahkan pekerja dari stasiun yang longgar ke stasiun yang padat, dan pilihan-pilihan itu tersedia sebelum satu rupiah pun dikeluarkan untuk alat baru. Di bengkel satu orang, pilihan sebelum uang dikeluarkan jauh lebih sempit. Tangan yang menjahit hanya satu pasang, dan jamnya dalam sehari tidak bisa dipinjam dari hari lain tanpa mengorbankan sesuatu, entah tidur, entah waktu untuk urusan di luar bengkel.

Kendala Usaha Ini

Kalau usaha ini adalah sistem seperti yang dimaksud Goldratt, dan kalau satu barang bisa dipecah jadi tahapan yang jamnya terukur, maka kendalanya bisa dicari, bukan ditebak. Untuk bengkel yang mengandalkan satu pasang tangan menjahit sendiri setiap jahitan, kendalanya hampir selalu jam tangan aktif itu sendiri, bukan mesin, bukan bahan baku, dan bukan jumlah pesanan yang masuk.

Menambah pesanan tidak menambah jam. Kalau kendalanya memang jam tangan, pesanan yang masuk melebihi jam yang tersedia cuma menumpuk jadi antrean yang makin panjang, bukan jadi pendapatan yang makin besar. Antrean yang panjang terlihat seperti tanda usaha yang laris, dan sering dipakai sebagai bukti di proposal, padahal antrean itu bukti paling jelas bahwa kendalanya sudah lama dilewati tanpa disadari.

Tanda-tanda yang biasa disalahartikan sebagai masalah lain sebenarnya gejala dari kendala yang sama ini. Pesanan yang batal karena tanggal janji terlewat. Pelanggan yang kecewa karena menunggu lebih lama dari yang disebut waktu pemesanan. Semuanya bisa ditelusuri balik ke satu angka yang sama, jam tangan yang tersedia lebih sedikit dari jam yang sudah dijanjikan ke banyak pesanan sekaligus. Kendala itu tidak menunggu ditemukan. Ia bekerja setiap hari entah pemiliknya sadar atau tidak, dan

bengkel yang merasa belum pernah kehabisan jam biasanya cuma belum pernah menghitungnya, bukan benar-benar bebas dari kendala.

Kalau usaha Anda sudah berjalan dan mulai menolak pesanan karena tidak keburu, godaannya adalah langsung memilih jalan keluar sebelum memastikan letak kendalanya. Bab tujuh nanti membandingkan jalan-jalan yang tersedia. Bab ini cuma menegaskan bahwa jalan mana pun yang dipilih tidak akan berguna kalau kendala yang sebenarnya belum ditemukan lebih dulu.

Bab-bab berikutnya di buku ini, soal modal alat, titik impas, dan lama balik modal, semuanya berdiri di atas satu angka yang sampai titik ini belum ada: kapasitas bulanan yang sungguh terukur, bukan yang ditaksir dari perasaan sesudah hari yang kebetulan lancar.

Cara studi kelayakan biasa disusun sering melewatkan langkah ini. Dimulai dari besar

pasar, dikalikan pangsa kecil yang terdengar rendah hati, lalu dikalikan margin per buku. Angka yang keluar dari perkalian itu terlihat masuk akal di atas kertas. Ia diam-diam mengasumsikan bahwa pangsa pasar itu sama dengan jumlah barang yang sanggup keluar dari sepasang tangan dalam sebulan. Asumsi itu mata rantai paling lemahnya, dan biasanya tidak ada yang memeriksanya sebelum uang dikeluarkan.

RANTAI ARGUMEN YANG BIASA DIPAKAI, DAN TITIK LEMAHNYA

GIVEN	Studi kelayakan yang lazim dimulai dari besar pasar, lalu dikalikan pangsa kecil yang terdengar rendah hati.
AND	Pangsa itu diam-diam disamakan dengan jumlah barang yang sanggup dikeluarkan tangan dalam sebulan. <i>weakest link: this is where to push</i>
AND	Setiap sistem, ramai atau sepi pesanannya, tetap punya satu kendala yang membatasi keluarannya.
THEREFORE	Kapasitas jam kerja itu yang jadi langit-langit hitungan, bukan besar pasar.

Saya sendiri pernah menyusun proyeksi dengan urutan yang sama sebelum sadar urutannya keliru, dimulai dari angka besar lalu

menariknya turun sampai kelihatan meyakinkan, bukan dimulai dari jam yang benar-benar saya punya.

Angka Pasar yang Tidak Menyentuh Kendala

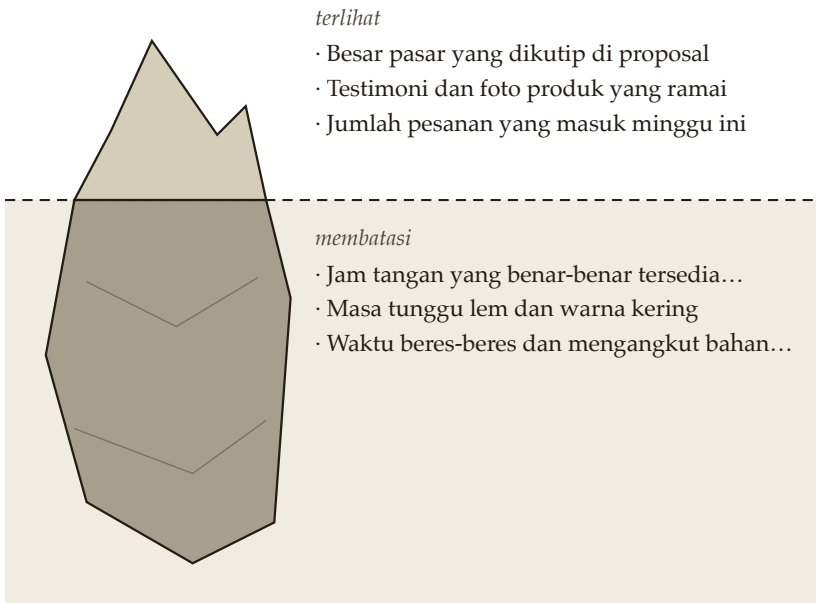
Besar pasar yang dikutip di proposal, testimoni pelanggan yang ramai, dan foto produk yang rapi di linimasa adalah bagian yang terlihat dari usaha ini. Bagian yang menentukan justru ada di bawahnya, dan bagian itu yang jarang dihitung sebelum uang dikeluarkan.

Ini berlaku sama kalau Anda pihak yang diminta menaruh uang, bukan yang menjahit sendiri. Proposal yang meyakinkan biasanya menaruh bagian yang terlihat di halaman depan, dan bagian yang membatasi di lampiran, kalau lampiran itu ada sama sekali.

Angka yang dimulai dari besar pasar terasa meyakinkan karena besar, dan besar terasa seperti aman. Angka yang dimulai dari jam kerja

terasa kecil dan rentan, karena memang begitu adanya, satu pasang tangan yang dibatasi jam tidur dan jam makan seperti manusia lainnya. Proposal yang ingin meyakinkan orang lain, atau meyakinkan diri sendiri, hampir selalu memilih angka yang terasa aman, bukan angka yang benar.

YANG DILIHAT PEMODAL, YANG MEMBATASI BENGKEL



Yang di atas garis air menjual. Yang di bawah garis air yang benar-benar menentukan berapa banyak yang bisa dikirim.

Buku ini tidak akan mengutip besar pasar notebook custom nasional di titik mana pun. Pencarian untuk buku ini tidak menemukan sumber yang bisa dikutip untuk angka itu, dan sekalipun angka itu ada, ia tidak menyentuh kendala yang baru saja dijelaskan. Kekuatan rantai ditentukan oleh mata rantai paling lemahnya, bukan oleh berapa banyak orang yang berdiri di ujung rantai ingin membelinya.

Goldratt tidak menulis soal notebook atau kulit. Ia menulis soal kendala, dan kendala tidak peduli apa nama produk yang menyandangnya.

Kapan terakhir kali Anda membandingkan target pagi hari dengan yang benar-benar tergantung rapi di rak sore harinya, tanpa membulatkan angkanya ke arah yang enak didengar? Bab berikutnya menunjukkan cara menjawab pertanyaan itu dengan catatan, bukan dengan ingatan. Ia tidak akan membuat langit-

langit kapasitas itu lebih tinggi dari yang sebenarnya.



Bab II

Menghitung Kapasitas dari Jam

Jam yang tidak kamu hitung itu yang bikin harga jualanmu bohong.

— HIBRANWAR

DI DINDING DEKAT MEJA JAHIT SAYA ADA PAPAN klip dengan tumpukan formulir kosong, berkolom tanggal, tahap kerja, jam mulai, dan jam selesai. Formulir sederhana itu yang menjawab pertanyaan yang ditinggalkan menggantung di akhir bab sebelumnya: berapa jam yang sebenarnya tersedia dalam sebulan, dan berapa jam yang sebenarnya dipakai satu buku. Saya menaruh formulir baru setiap awal bulan, dan membiarkan bulan sebelumnya menumpuk di map tebal di rak bawah, supaya saya tidak tergoda membandingkan bulan berjalan dengan bulan yang sudah lewat

sebelum datanya lengkap. Butuh waktu cukup lama sebelum saya mau memulainya, karena mengukur jam sendiri terasa seperti mengukur seberapa lambat saya sebenarnya bekerja.

Dua Angka yang Sengaja Tidak Dicitak di Sini

Bab ini tidak akan memberi Anda dua angka itu. Angka yang benar untuk bengkel saya tidak otomatis benar untuk bengkel Anda, alat yang saya pakai berbeda, kecepatan tangan saya berbeda, dan bab sebelumnya baru saja menghabiskan beberapa halaman meyakinkan Anda bahwa kapasitas harus datang dari catatan yang sungguh dijalankan, bukan dari perkiraan siapa pun, termasuk perkiraan penulis buku ini.

Mencetak satu angka di sini, lalu membiarkan Anda memakainya seolah berlaku untuk tangan Anda sendiri, adalah kesalahan yang sama dengan mengutip besar pasar nasional lalu memakainya seolah berlaku untuk bengkel satu

orang. Bab satu sudah menunjukkan bagaimana angka dari luar, sebesar apa pun, tidak menyentuh kendala yang sebenarnya. Angka jam per buku yang datang dari bengkel lain, termasuk bengkel saya, punya cacat yang sama persis.

Yang bisa dibagikan buku ini cuma caranya. Angkanya harus keluar dari meja kerja Anda sendiri, dicatat selama satu bulan penuh, bukan ditaksir dari ingatan satu hari yang kebetulan lancar.

Godaan Memakai Angka Orang Lain

Ada jalan pintas yang menggoda di sini: mencari angka jam per buku dari maker lain, dari grup daring, atau dari perkiraan siapa pun yang kelihatannya berpengalaman, lalu memakainya langsung tanpa mengukur sendiri. Jalan pintas ini menggoda justru karena terasa seperti kerja keras, padahal cuma memindahkan tebakan orang lain ke buku catatan Anda dan

menyebutnya data. Kecepatan tangan berbeda dari satu bengkel ke bengkel lain, ketebalan benang dan jenis jahitan berbeda, bahkan cara duduk di meja kerja berbeda, dan semua perbedaan kecil itu menumpuk jadi selisih yang nyata pada jam per buku. Angka yang dipinjam dari luar akan selalu salah untuk tangan Anda, entah terlalu optimis, entah terlalu pesimis, dan Anda tidak akan tahu ke arah mana ia salah sampai Anda mengukur sendiri dan membandingkannya.

Yang Dicatat, Tahap demi Tahap

Bab satu sudah memecah satu barang jadi tahapan yang jamnya bisa diukur: menjiplak dan memotong mengikuti mal, mengoles lem lalu menunggu, menjahit, merapikan pinggir, kemudian mewarnai dan menunggu kering lagi. Setiap tahap itu dicatat sendiri-sendiri, bukan digabung jadi satu angka besar di penghujung hari.

Ada dua kolom yang mudah dilewatkan. Pertama, masa tunggu. Lem dan warna butuh waktu kering yang jalan sendiri di kalender, dan waktu itu tidak boleh tercampur dengan jam tangan aktif karena keduanya membatasi hal yang berbeda, seperti sudah dijelaskan di bab satu. Kedua, jeda yang bukan bagian dari tahap manapun: menyapu serpihan kulit, mengasah pisau, mengangkat telepon dari pemasok, dan mengobrol dengan tamu yang mampir. Bengkel lain di rak yang sama mencatat bahwa jeda semacam ini yang paling sering hilang dari hitungan, dan itu sebabnya jam kerja efektif selalu lebih pendek dari jam buka bengkel.

Bulan pertama saya menjalankan catatan seperti ini, saya berhenti mengisi dua kali di tengah jalan karena malas menuliskan jeda menerima telepon dan menyapu serpihan kulit. Baru belakangan saya sadar jeda itu justru bagian yang paling ingin saya sembunyikan dari diri saya sendiri, karena mengakuinya berarti

mengakui jam kerja saya lebih pendek dari yang saya kira.

Begitu Anda mulai mencatat, kecepatan kerja Anda sendiri mungkin berubah untuk sementara, entah jadi lebih cepat karena merasa diawasi, entah jadi lebih lambat karena berhenti sejenak untuk menulis. Catat saja apa adanya. Bulan kedua biasanya sudah kembali ke ritme yang wajar begitu pencatatan jadi kebiasaan, bukan lagi hal baru yang mengganggu konsentrasi.

Masa tunggu yang dicatat terpisah ini punya guna sendiri, di luar sekadar kerapian pembukuan. Begitu bulan pencatatan selesai, jam tangan aktif per buku menentukan langit-langit kapasitas, sedangkan masa tunggu menentukan tanggal paling cepat satu buku bisa selesai dari pesanan masuk sampai dikirim. Dua angka itu dipakai untuk dua keputusan berbeda: satu untuk memutuskan berapa banyak pesanan boleh diterima dalam sebulan, satu lagi untuk

memutuskan tanggal kirim yang boleh dijanjikan pada satu pesanan tertentu.

Catat ke satuan menit, bukan dibulatkan ke setengah jam terdekat. Pembulatan yang kelihatan kecil, lima menit di sini, sepuluh menit di sana, menumpuk jadi selisih yang nyata kalau dikalikan jumlah hari kerja dalam sebulan.

Formulir dan Cara Memakainya

WORKSHEET **Formulir Catatan Jam** *satu bulan penuh* **Kerja Bulanan**

Tanggal: _ *Hari kerja ke dari* _ *Jam bengkel dibuka:* Jam bengkel ditutup: _ *Tahap mal dan potong, mulai selesai* _ *total* jam Tahap oles lem, kerja _ *menit, tunggu kering jam* Tahap jahit, mulai _ *selesai* , total _ *jam Tahap merapikan pinggir, mulai selesai* _ *total* jam Tahap mewarnai, kerja _ *menit, tunggu kering jam Beres-beres, mengasah, serta jeda lain di luar tahap di atas, total* _ *jam Jumlah barang yang benar-benar selesai hari ini:* TOTAL jam tangan aktif hari ini: _ *TOTAL jam bengkel terbuka hari ini:* _

CARA MEMAKAI CATATAN INI SELAMA SEBULAN

satu bulan penuh · formulir cetak, jam dinding atau arloji

1. Fotokopi atau salin formulir ini secukupnya sebelum bulan pencatatan dimulai.
2. Isi satu lembar per hari kerja, dan tulis jam ke kolomnya begitu tahap itu terjadi.

CAUTION Menulis dari ingatan menjelang tutup bengkel menghasilkan angka yang dibulatkan ke arah yang enak dilihat, bukan angka yang sebenarnya terjadi.

3. Catat beres-beres, mengasah, serta jeda lain di baris yang disediakan, karena baris ini yang paling sering hilang dari hitungan.
4. Jumlahkan total jam tangan aktif dan jumlah barang selesai di setiap lembar, lalu pindahkan ke rekap bulanan begitu bulan itu selesai.
5. Ulangi untuk bulan berikutnya kalau bulan pertama memuat hari libur panjang atau pesanan yang jauh lebih sedikit dari biasanya.

CAUTION Satu bulan yang tidak mewakili membuat langit-langit kapasitas keliru arah, terlalu tinggi atau terlalu rendah.

Satu hari yang sangat produktif dan satu hari yang nyaris tidak menghasilkan apa-apa sama-sama bagian dari kenyataan, dan keduanya harus masuk rekap apa adanya. Membuang hari yang buruk dari rekap karena dianggap tidak mewakili sama curangnya dengan membuang hari yang sangat baik karena kebetulan.

Dari Jam ke Buku

Begitu satu bulan penuh tercatat, hitungannya sendiri sederhana. Jumlahkan jam tangan aktif dari seluruh lembar jadi satu angka jam tersedia sebulan. Jumlahkan juga jam tangan aktif yang dipakai tiap buku yang selesai di bulan itu, lalu bagi dengan jumlah buku yang selesai, jadi satu angka jam per buku. Jam tersedia sebulan dibagi jam per buku itulah langit-langit kapasitas bulanan.

Kalau Anda baru mulai dan belum menyelesaikan satu buku pun dalam sebulan penuh, catatan bulan pertama tetap berguna sebagai perkiraan kasar, bukan angka final. Catat jam tiap tahap dari buku pertama yang benar-benar selesai, pakai itu sebagai jam per buku sementara, dan perbarui angkanya begitu jumlah buku yang tercatat bertambah. Perkiraan kasar yang berasal dari pengukuran tetap lebih jujur dari perkiraan yang berasal dari perasaan, meski perkiraan kasar itu nanti harus direvisi.

Angka yang keluar dari catatan bulan pertama juga bukan angka yang berlaku selamanya. Kecepatan tangan berubah seiring jam terbang, alat yang aus diganti alat baru, dan urutan kerja yang lebih rapi kadang ditemukan tanpa sengaja di tengah jalan. Ukur ulang setiap beberapa bulan, bukan cuma sekali di awal usaha lalu dipakai bertahun-tahun tanpa diperiksa lagi.

RUMUS KAPASITAS, TANPA ANGKA YANG DIKARANG

jam tangan aktif yang tercatat sebulan	jam	<i>dari log, bukan dari jam buka dikali hari kerja</i>
dibagi jam tangan aktif per buku	jam / buku	<i>dari log yang sama, dirata-rata dari buku yang benar-benar selesai</i>
buku per bulan	buku	<i>angka ini baru berarti kalau kedua baris di atasnya nyata, bukan tebakan</i>

SURVIVES buku per bulan, langit-langit kapasitas

Kendala usaha ini selalu ada, diakui atau tidak, dan angka yang keluar dari pembagian di

atas adalah kendala itu ditulis dalam bentuk yang bisa dipakai. Angka itu jadi langit-langit bagi bab-bab berikutnya di buku ini, tempat modal alat, titik impas, dan lama balik modal baru punya arti setelah langit-langitnya berdiri.

Kalau Anda mulai mencatat besok pagi, tahap mana yang menurut Anda akan paling mengejutkan begitu jamnya benar-benar dijumlah di akhir bulan?

Kalau Anda diminta memeriksa proposal milik orang lain, bukan menjahit sendiri, pertanyaan yang sama tetap berlaku. Mintalah catatan jam mentahnya, bukan cuma angka kapasitas yang sudah jadi. Angka yang tidak bisa ditelusuri sampai ke lembar catatan hariannya patut dicurigai sebagai tebakan yang dirapikan.

Catatan ini tidak membuat tangan Anda bekerja lebih cepat. Catatan ini cuma membuat

Anda tahu, dengan pasti, seberapa cepat tangan itu sebenarnya bekerja.



Bab III

Modal Awal

TIDAK ADA SATU PUN MESIN LISTRIK DI MEJA tempat saya menjilid buku. Panjangnya kurang dari satu setengah meter, dan di atasnya ada jarum kuras, gulungan benang lilin, tulang pelicin lipatan dari tanduk, awl pelubang, serta satu papan akrilik berlubang yang saya bor sendiri supaya jarum masuk sejajar setiap kali menjahit kuras. Ruang kerja penjilidan buku jahit memang tidak menuntut mesin besar; peralatan intinya cukup untuk satu meja kerja, berbeda dari produksi tas atau dompet kulit yang membutuhkan mesin seset dan skiving. Waktu saya baru mulai menghitung modal usaha ini, daftar belanja pertama saya isinya mesin press hidrolik, cutting mat ukuran besar, dan rak penyimpanan kayu custom. Tidak satu pun dari tiga barang itu yang akhirnya saya pakai sampai

hari ini. Papan akrilik berlubang yang saya sebut di atas ongkosnya nyaris nol, sisa dari proyek lain yang sudah selesai lebih dulu, dan itu justru alat yang saya pegang setiap kali duduk di meja itu.

Dua Kelompok Ongkos yang Sering Ditumpuk Jadi Satu

Panduan modal awal usaha kecil dari Small Business Administration Amerika Serikat membagi ongkos jadi dua kelompok: pembelian alat dan mesin besar tergolong biaya satu kali, sementara gaji dan sewa tempat tergolong biaya bulanan yang berulang. Di kepala orang yang baru mulai usaha, dua kelompok ongkos ini gampang tercampur jadi satu angka besar yang menakutkan. Padahal keduanya berjalan dengan irama berbeda. Yang satu keluar sekali lalu selesai. Yang satu keluar setiap bulan selama usaha masih berjalan, entah pesanan ramai atau sepi. Untuk bengkel jahit tangan, kelompok satu

kali biasanya cuma berisi barang tahan lama: tulang pelicin, awl, jig, meja kerja, lampu kerja. Kelompok berulang berisi barang yang habis dipakai: benang lilin, lem, kertas isi, bahan sampul, kadang jarum pengganti kalau yang lama patah atau tumpul karena sering menembus kertas tebal. Kertas dan bahan sampul mengikuti jumlah pesanan, jadi ongkos ini naik turun sesuai buku yang dikerjakan bulan itu, bukan angka tetap seperti sewa.

**SATU KALI ATAU BERULANG, TANDAI
DULU SEBELUM BELANJA**

- ☐ Jarum kuras, benang lilin, lem: berulang, habis dipakai
- ☐ Tulang pelicin lipatan, awl pelubang: satu kali, tahan lama
- ☐ Mal dan jig lubang jahit: satu kali, biasanya dibuat sendiri
- ☐ Kertas isi dan bahan sampul: berulang, mengikuti jumlah pesanan
- ☐ Meja kerja dan penerangan: satu kali
- ☐ Sewa tempat dan listrik: berulang, bulanan

Satu kali bukan berarti selamanya. Tulang pelicin bisa retak kalau jatuh ke lantai keramik, dan jig akrilik bisa pecah kalau kena panas berlebih dari mata bor yang terlalu cepat. Yang membedakan kelompok satu kali dari kelompok berulang adalah soal barangnya tidak terikat jumlah pesanan, bukan soal barangnya abadi. Sepuluh buku atau seratus buku terjual sebulan, jumlah tulang pelicin yang saya pakai tetap satu.

Menjumlahkan kedua kelompok itu, satu kali dan berulang, memberi gambaran utuh berapa modal yang benar-benar dibutuhkan dan kapan modal itu harus sudah tersedia. Kesalahan yang paling sering saya lihat, dan pernah saya lakukan sendiri, adalah menghitung salah satu kelompok saja lalu menganggap itu sudah cukup mewakili seluruh modal awal.

Satu Tahun Ongkos Bulanan, Bukan Satu Bulan

Panduan yang sama menyarankan menghitung sedikitnya satu tahun ongkos bulanan sebelum memulai usaha, dan idealnya lima tahun, supaya kebutuhan modal kerja tidak diremehkan. Untuk usaha yang dibatasi jam tangan sendiri, seperti argumen bab pertama buku ini, saran itu bukan formalitas laporan keuangan yang bisa dilewatkan. Bulan sepi pesanan tidak bisa ditutup dengan bekerja lebih cepat, karena jam per buku sudah tetap. Yang bisa menutup bulan

sepi cuma tabungan yang sudah disiapkan sejak awal. Saya pernah menyiapkan modal kerja hanya untuk tiga bulan pertama, karena optimis pesanan akan terus datang seperti bulan-bulan sebelumnya. Pesanan berhenti lebih lama dari perkiraan saya, dan saya menutup ongkos bahan bulan itu dari tabungan pribadi, karena kas usaha yang saya siapkan memang belum menghitung kemungkinan itu. Sejak itu saya berhenti menghitung modal kerja hanya untuk bulan-bulan pertama yang optimis.

Anjuran lima tahun masuk akal untuk usaha yang butuh waktu lama sampai stabil, tapi jarang bisa dipenuhi orang yang baru naik dari hobi ke usaha kecil, karena tabungan sebesar itu memang belum tentu ada. Satu tahun adalah batas bawah yang disebutkan sumber yang sama, bukan target yang boleh dikompromikan lagi. Kalau bahkan satu tahun ongkos bulanan tidak sanggup disisihkan sebelum mulai, itu

tanda modal kerja belum siap, bukan tanda rencananya harus tetap dipaksakan jalan.

Menghitung satu tahun penuh berarti menjumlahkan sewa kalau ada, listrik, bahan habis pakai untuk volume rata-rata, lalu ditambah cicilan alat kalau memang ada yang dicicil, lalu dikalikan dua belas. Angka itu jadi jumlah yang harus tersedia sebelum usaha dimulai, bukan jumlah yang diharapkan datang dari penjualan bulan pertama.

Daftar Harga yang Bisa Dikutip, dan yang Tidak

Pencarian harga alat penjiwaan di pasar Indonesia berhenti di dinding yang sama hampir di setiap toko daring: harga tidak dicantumkan, cuma ada tombol “hubungi penjual” atau “minta penawaran.” Cara jualan seperti itu memang lazim untuk alat besar, dan hasilnya sama saja buat penulisan buku ini: tidak ada satu pun angka yang bisa dikutip dengan tanggung

jawab. Karena itu, buku ini tidak mencantumkan satu pun harga press atau jig dari toko Indonesia. Yang tersedia untuk dikutip cuma daftar harga satu toko alat penjilidan khusus di Amerika Serikat, tercatat 9 Agustus 2026. Angka di bawah ini cuma gambaran skala dari satu toko di luar negeri, dikonversi memakai kurs jual referensi Bank Indonesia sebesar Rp18.008,60 per dolar pada 7 Agustus 2026, tanpa memperhitungkan bea masuk, ongkos kirim, dan pajak impor. Kalau Anda serius membeli alat sejenis, penawaran tertulis dari toko lokal tetap wajib diminta sebelum uang keluar.

CONTOH HARGA ALAT PENJILIDAN, SATU TOKO DI AMERIKA SERIKAT

ALAT	HARGA (USD)	PERKIRAAN (Rp)
Book Press	125,75	sekitar 2,3 juta
Sewing Frame	235,00	sekitar 4,2 juta
Standing Press	625,00	sekitar 11,3 juta
Nipping Press	1.990,00	sekitar 35,8 juta
Combination Press	5.995,00	sekitar 108 juta

SOURCE TALAS, Bookbinding Equipment & Book Presses, diakses 9 Agustus 2026. Konversi memakai Kurs Transaksi BI (JISDOR), kurs jual 7 Agustus 2026, tanpa bea masuk, ongkos kirim, dan pajak impor.

Rentang harganya lebar. Book Press paling murah dan Combination Press paling mahal terpaut lebih dari empat puluh kali lipat, dan keduanya sama-sama disebut alat penjilidan di katalog toko yang sama. Combination Press jelas dirancang untuk operasi yang jauh lebih besar dari satu meja kerja. Untuk bengkel yang keluarannya dibatasi jam tangan satu orang, alat sebesar itu tidak menambah apa pun yang

berguna, karena tangan yang menjahit tetap cuma sepasang.

Toko yang menjual Combination Press kemungkinan besar melayani percetakan atau penerbit kecil yang memang butuh volume besar, bukan bengkel jahit tangan satu orang. Kalau Anda tergoda membelinya karena kelihatan lebih meyakinkan dibanding jig buatan sendiri, itu godaan yang sama yang membuat daftar belanja pertama saya penuh barang yang tidak pernah saya pakai.

Kalau Alat Dibeli dengan Cicilan

Alat seharga puluhan atau ratusan juta rupiah jarang dibayar tunai oleh bengkel kecil, walaupun ada yang membelinya. Yang lebih umum adalah cicilan, lewat leasing, koperasi, atau pinjaman keluarga. Begitu alat satu kali dibayar dengan cara itu, sifatnya berubah. Cicilan bulanan yang muncul dari keputusan itu pindah dari kelompok satu kali ke kelompok

berulang, dan cicilan itu tetap harus dibayar bulan itu juga, entah pesanan datang atau tidak.

Untuk usaha yang keluarannya dibatasi jam tangan sendiri, ini bukan detail kecil. Kapasitas bulanan tidak berubah cuma karena ada cicilan alat baru yang harus dibayar setiap tanggal jatuh tempo. Kalau cicilan itu dihitung berdasarkan proyeksi penjualan yang lebih besar dari kapasitas sungguhan, cicilan itu akan terus berjalan pada bulan-bulan yang keluarannya tidak pernah setinggi proyeksi, dan yang menanggung selisihnya tetap tabungan pribadi.

Opsi lain yang jarang dipikirkan orang yang baru mulai adalah meminjam alat besar dari bengkel lain untuk pesanan yang jarang datang, lalu mengembalikannya setelah selesai. Cara ini tidak menambah satu pos pun ke daftar belanja satu kali, dan tidak menambah cicilan ke daftar ongkos berulang. Yang dibutuhkan cuma hubungan baik dengan bengkel lain, yang ongkosnya bukan uang.

Mal yang Dibor Sendiri

Mal dan jig penjilidan, seperti pemandu lubang jahit dan pemandu lipatan kertas, di bengkel kulit umumnya dibuat sendiri dari sisa papan atau akrilik, bukan dibeli jadi. Biayanya masuk jam kerja yang dipakai membuatnya, bukan pos belanja alat terpisah di daftar modal awal. Jig lubang jahit yang saya pakai sekarang versi ketiga. Versi pertama saya bor pakai mata bor tangan tanpa penggaris, dan jarak antar lubangnya beda-beda di tiap kuras. Versi kedua saya tambah penggaris tempel, tapi papannya melengkung setelah dipakai berkali-kali dan jaraknya ikut berubah pelan-pelan. Setiap kali jaraknya meleset, jahitan kurasnya ikut miring, dan itu yang paling gampang ketahuan pembeli. Versi ketiga saya bor pakai bor duduk dengan penggaris terpasang tetap, dan sampai sekarang belum saya ganti lagi. Ongkos bahan untuk ketiga versi itu jauh di bawah harga satu Book Press di daftar TALAS. Waktu yang habis untuk

membuat lalu membetulkannya justru yang lebih besar dari ongkos bahannya, dan waktu itu tidak muncul di kuitansi mana pun.

Tempat Kerja: Sudut Ruangan Sudah Cukup

Ruang kerja penjilidan buku jahit tidak menuntut mesin listrik besar, dan itu ikut menentukan seberapa besar tempat yang dibutuhkan. Bengkel kulit yang membuat tas atau dompet biasanya perlu ruang untuk mesin seset, mesin skiving, dan ventilasi untuk lem yang lebih keras baunya. Bengkel jahit tangan cukup satu meja, satu kursi, dan penerangan yang cukup terang untuk melihat lubang jahit yang kecil. Saya mulai bengkel ini di sudut kamar, bukan ruang usaha tersendiri. Sewa tempat baru masuk daftar ongkos bulanan setelah pesanan cukup banyak untuk butuh ruang penyimpanan bahan yang lebih besar dari lemari kamar. Urutan itu penting: sewa tempat jadi keputusan yang menyusul volume pesanan,

bukan syarat yang harus dipenuhi sebelum menerima pesanan pertama.

Yang lebih dulu menyita ruang biasanya stok kertas dan kulit yang dibeli sekaligus supaya dapat harga lebih murah, ditambah buku jadi yang menunggu diambil pembeli, bukan alat. Ruang untuk menyimpan bahan dan buku jadi itu yang akhirnya memaksa saya pindah dari sudut kamar ke ruang terpisah.

Kalau modal awal Anda sekarang termasuk pos sewa ruang usaha, ada baiknya diperiksa dulu apakah pos itu benar-benar dibutuhkan hari pertama, atau baru dibutuhkan setelah volume tertentu tercapai.

Belanja yang Lebih Pendek dari Perkiraan

Daftar belanja untuk bengkel jahit tangan lebih pendek dari yang dibayangkan orang yang baru mulai. Alat tahan lama jumlahnya sedikit, dan sebagian bisa dibuat sendiri dari sisa bahan. Yang butuh perhatian lebih besar justru pos

berulang: bahan habis pakai untuk volume satu tahun penuh, bukan cuma bulan pertama yang optimis.

Kalau dijumlahkan, alat tahan lama yang benar-benar perlu dibeli untuk bengkel jahit tangan biasanya cuma beberapa item kecil, jauh dari harga Combination Press di daftar TALAS. Bagian yang lebih berat justru cadangan satu tahun ongkos berulang, dan cadangan itu yang paling sering terlewat waktu orang menghitung modal usahanya sendiri untuk pertama kali.

Kalau Anda sedang menyusun daftar belanja alat sekarang, berapa banyak barang di daftar itu yang sebenarnya bisa digantikan dengan sesuatu yang dibuat sendiri dari sisa bahan, dan berapa yang benar-benar harus dibeli karena tidak ada jalan lain?

Toko yang tidak mencantumkan harga tidak akan berubah kebiasaan karena disebut di satu buku ini. Yang bisa saya lakukan cuma tidak berpura-pura tahu angka yang memang tidak

saya punya, dan menyuruh Anda menelepon sendiri.



Bab IV

Titik Impas dalam Satuan Buku

PROPOSAL YANG DIAJUKAN KE SAUDARA ATAU teman biasanya punya satu baris yang paling meyakinkan: target penjualan bulanan dalam rupiah. Angka itu terdengar solid, gampang dibandingkan dengan tabungan yang diminta, dan susah dibantah orang yang tidak mengerti kerajinan kulit. Baris itu juga baris yang paling gampang disusun supaya kelihatan bagus, karena rumusnya tinggal mengalikan harga jual dengan target jumlah buku yang belum tentu bisa dijahit tangan dalam sebulan. Saya sendiri pernah menyusun proposal seperti itu, bertahun-tahun lalu, untuk usaha yang bukan buku jahit. Angka rupiahnya kelihatan meyakinkan di atas kertas. Yang tidak saya periksa waktu itu adalah apakah jumlah barang di balik angka rupiah itu benar-benar bisa dibuat oleh orang yang

mengerjakannya sendirian. Baru belakangan saya belajar memeriksa urutan itu terbalik, mulai dari jumlah barang, baru sampai ke rupiah.

Dua Cara Sampai ke Angka yang Sama

Titik impas dalam satuan unit dihitung dari biaya tetap dibagi selisih harga jual per unit dengan biaya variabel per unit, selisih yang disebut kontribusi margin per unit.

TITIK IMPAS, SATUAN BUKU • RESULT IN BUKU PER BULAN

$$BEP_{unit} = \frac{FC}{P - VC}$$

FC	Biaya tetap bulanan Rp
P	Harga jual per buku Rp
VC	Biaya variabel per buku Rp

U.S. Small Business Administration, Calculate Your Startup Costs, Break-Even Point, diakses 9 Agustus 2026

Waktu proposal disodorkan di meja makan keluarga, jarang ada yang membawa kalkulator

dan mengecek ulang rumus di baliknya. Yang dilihat biasanya cuma apakah angka penjualan bulanan itu terdengar masuk akal dibanding modal yang diminta, dan angka rupiah nyaris selalu terdengar masuk akal, karena tidak ada patokan lain untuk membandingkannya.

Pemodal yang tidak mengerti kerajinan kulit sering merasa tidak berhak bertanya soal harga bahan atau lama pengerjaan, karena itu memang bukan bidangnya. Titik impas dalam satuan buku tidak menuntut pengetahuan itu. Yang dibutuhkan cuma satu angka yang sudah dijawab bengkelnya sendiri, berapa buku yang bisa keluar dari tangan itu dalam sebulan, dan angka itu bisa dibandingkan siapa saja, mengerti kerajinan kulit atau tidak.

Ada rumus lain yang menjawab pertanyaan berbeda: biaya tetap dibagi kontribusi margin menghasilkan titik impas dalam rupiah omzet, dipakai kalau yang ingin diketahui target penjualan uang, bukan jumlah barang. Dua

rumus ini menuju titik impas yang sama, cuma dilihat dari dua sisi. Satu menjawab berapa buku. Satu menjawab berapa rupiah. Bedanya baru kelihatan waktu angka itu diperiksa orang di luar bengkel. Titik impas dalam rupiah tidak bisa langsung diadu dengan apa pun yang dipegang orang yang membaca proposal, kecuali dia percaya begitu saja pada harga jual dan biaya variabel yang tertulis di sana. Titik impas dalam jumlah buku bisa langsung diadu dengan satu angka lain yang berdiri sendiri: berapa buku yang bisa keluar dari sepasang tangan dalam sebulan, dihitung dari jam kerja yang benar-benar tersedia, dengan cara yang disusun di bab dua buku ini. Angka rupiah minta dipercaya. Angka buku minta diperiksa, dan pemeriksaan itu bisa dikerjakan siapa saja yang mau menghitung sendiri.

Menghitung dengan Angka Karangan

Angka di bawah ini karangan, disusun cuma untuk menunjukkan cara kerja rumusnya. Bukan harga yang sudah terbit di buku harga pada rak yang sama, dan bukan angka bengkel saya sendiri. Kalau Anda ingin angka yang sungguhan, harga jual dan biaya variabel per buku ada di buku harga di rak yang sama, dan kapasitas bulanan ada di catatan jam kerja yang disusun memakai cara pada bab dua. Misalkan biaya tetap bulanan Rp4.000.000, gabungan sewa kalau ada dan cicilan alat kalau masih dicicil. Harga jual satu buku Rp150.000. Biaya variabel per buku, mulai kulit sampai lem, Rp60.000.

TITIK IMPAS, ANGKA KARANGAN

GENERAL $BEP_{unit} = FC \div (P - VC)$

SUBSTITUTED $BEP_{unit} = 4.000.000 \div (150.000 - 60.000)$

RESULT **44,4 buku sebulan, dibulatkan ke 45**

Sanity check: 45 buku dikali kontribusi margin Rp90.000 sekitar Rp4.050.000, cukup menutup biaya tetap Rp4.000.000

Titik impas rupiahnya mengikuti angka yang sama: biaya tetap Rp4.000.000 dibagi kontribusi margin, sekitar Rp6,67 juta omzet sebulan. Angka itu terdengar masuk akal buat kebanyakan orang yang membaca proposal. Yang tidak kelihatan dari angka rupiah itu adalah bahwa untuk sampai ke sana, sepasang tangan harus menjahit 45 buku dalam sebulan. Kalau langit-langit kapasitas dari bab dua, hasil jam kerja tersedia dibagi jam per buku, ternyata cuma 30 buku sebulan, proyeksi ini tidak akan pernah tercapai berapa pun besar pasar yang disebutkan di halaman lain proposal. Tidak ada tambahan pemasaran yang menaikkan jumlah jam di sepasang tangan yang sama. Yang bisa mengubah angka itu cuma menambah kapasitas sungguhan: tangan kedua, alat yang benar-benar mempercepat tahap yang jadi kendala, atau sebagian pekerjaan dialihkan ke luar, dan ketiganya punya hitungan sendiri yang tidak dibahas di bab ini.

Arah sebaliknya juga berlaku. Kalau langit-langit kapasitas ternyata 50 buku sebulan, bukan 30, proyeksi yang sama lolos tes ini dengan selisih yang cukup lega, dan barulah pertanyaan berikutnya soal pemasaran dan harga punya tempat untuk dijawab. Tes ini tidak menjawab apakah usaha akan untung besar. Tes ini cuma menjawab apakah usaha mustahil dari awal, dan itu pertanyaan yang lebih murah dijawab lebih dulu.

Kenapa Harganya Tidak Dihitung Ulang di Sini

Perubahan tingkat harga menurut jumlah pesanan mengubah kontribusi margin per buku, dan itu otomatis menggeser titik impas dalam satuan buku walau ongkos tidak berubah sama sekali. Buku harga tebal di rak yang sama sudah menetapkan tingkatan harga itu berikut dasarnya. Menghitung ulang di sini cuma akan membuat dua buku menyebut angka yang

berbeda untuk pertanyaan yang sama, dan salah satu dari keduanya pasti lebih dulu ketinggalan zaman. Yang perlu diingat pemodal yang membaca proposal adalah arah pergerakannya, bukan angka pastinya. Harga per buku yang lebih tinggi menurunkan titik impas dalam satuan buku, karena kontribusi marginnya lebih besar. Harga yang dipotong untuk pesanan besar menaikkan titik impas dalam satuan buku, karena kontribusi marginnya menyusut. Kalau proposal menjanjikan harga diskon supaya pesanan datang lebih banyak, titik impas dalam buku ikut naik, dan itu baris yang jarang disebut di proposal yang sama.

Masih memakai angka karangan yang sama sebagai gambaran arah, bukan angka baru: kalau harga per buku naik dari Rp150.000 jadi Rp165.000 dengan biaya variabel tetap Rp60.000, kontribusi marginnya naik dari Rp90.000 jadi Rp105.000, dan titik impas turun dari 45 buku

jadi sekitar 39 buku. Arah pergerakannya yang penting diingat, bukan dua angka itu sendiri.

Keluarga Bukan Bank

Bank yang mengevaluasi proposal usaha kecil biasa meminta proyeksi arus kas dan jaminan sebelum mencairkan pinjaman. Saudara atau teman yang diajak menaruh uang jarang meminta itu. Yang diminta biasanya cuma percaya, dan kepercayaan itu justru mempersulit satu pihak untuk bertanya angka yang terdengar teknis, karena bertanya kelihatan seperti tidak percaya pada orang yang sudah dikenal lama.

Rumus di bab ini tidak butuh nada curiga untuk dipakai. Tiga pertanyaan yang tersedia di bawah bisa ditanyakan sama datarnya seperti menanyakan tanggal jatuh tempo, karena yang diuji cuma apakah angkanya tahan diperiksa, bukan kejujuran orangnya.

Pertanyaan yang Layak Dibawa ke Meja

Daftar pemeriksaan untuk pemodal tidak perlu panjang. Tiga pertanyaan berikut cukup untuk membuka satu proposal yang kelihatan meyakinkan di atas kertas.

SEBELUM MENANDATANGANI, TANYAKAN INI

- ☐ Berapa titik impas dalam jumlah buku, dihitung dari biaya tetap dan kontribusi margin per buku, bukan cuma dalam rupiah omzet
- ☐ Berapa buku maksimal yang bisa dijahit tangan dalam sebulan, dan dari catatan jam kerja siapa angka itu berasal
- ☐ Kalau titik impas dalam buku lebih besar dari kapasitas bulanan, apa rencana pemilik usaha untuk menutup selisihnya

Pertanyaan pertama memaksa proposal menerjemahkan angka rupiahnya jadi jumlah barang. Pertanyaan kedua menagih bukti bahwa kapasitas bulanan itu diukur, bukan ditebak dari

perasaan sudah cukup sibuk. Pertanyaan ketiga baru masuk akal dijawab kalau dua pertanyaan sebelumnya sudah dijawab jujur.

Kalau pemilik usaha tidak punya catatan jam kerja sama sekali dan cuma menjawab dengan perasaan sudah bekerja keras, itu jawaban yang sah untuk pertanyaan kedua, tapi jawabannya adalah tidak ada angka. Proposal yang tidak bisa menunjukkan asal angka kapasitasnya belum siap dibawa ke meja mana pun, sekeluarga apa pun yang duduk di meja itu.

Catatan jam kerja yang meyakinkan biasanya mencatat lebih dari sekadar jam menjahit. Waktu tunggu lem dan cat kering ikut memakan jam kalender meski tangan tidak menyentuh buku, dan catatan yang melewatkan waktu tunggu itu biasanya terlalu optimis. Catatan yang dikumpulkan selama satu minggu sibuk juga berbeda dari catatan yang dikumpulkan selama sebulan penuh, karena satu minggu sibuk jarang mewakili rata-rata bulan yang sesungguhnya.

Kalau proposal yang sedang Anda pegang sekarang tidak mencantumkan angka kapasitas bulanan sama sekali, apakah itu karena belum pernah dihitung, atau karena sudah dihitung dan hasilnya tidak ingin ditunjukkan?

Berkas yang Tidak Saya Kirim

Saya sendiri pernah menghitung ulang satu proposal lama memakai urutan ini, dan angkanya tidak lolos. Titik impas dalam buku lebih besar dari kapasitas bulanan yang bisa saya buktikan dari catatan jam kerja sendiri. Yang saya lakukan sesudahnya cuma menyusun ulang harga dan biaya variabelnya lebih dulu, bukan menaikkan target penjualan supaya kelihatan lebih meyakinkan. Selisihnya tetap tidak tertutup. Berkas itu saya tutup, tidak saya kirim ke siapa pun yang sedang menunggu jawaban.

Rumus di bab ini tidak menjanjikan usaha yang layak. Rumus ini cuma menolak berbohong soal usaha yang tidak layak, dan itu jauh lebih

murah diketahui sebelum uang saudara atau teman ikut masuk daripada sesudahnya.



Bab V

Lama Balik Modal

ADA SATU MESIN YANG BISA DUDUK DIAM DI sudut bengkel selama berbulan-bulan, cicilannya tetap ditagih setiap bulan, dan pemiliknya baru sadar keluaran bengkelnya tidak ikut naik jauh setelah PO pembeliannya ditandatangani.

Rumus yang Muat di Satu Baris

Lama balik modal, dalam definisi paling sederhana, adalah waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan nilai investasi dari arus kas bersih yang dihasilkan aset itu sendiri. Untuk kasus arus kas yang relatif rata setiap tahun, rumusnya muat di satu baris kertas: modal awal dibagi arus kas masuk bersih per tahun.

Titik impas menjawab pertanyaan berapa banyak buku yang harus terjual sebelum usaha berhenti rugi. Lama balik modal menjawab pertanyaan yang berbeda, yaitu berapa lama uang yang sudah dikeluarkan untuk satu alat kembali ke kantong. Dua pertanyaan itu terdengar mirip dan sering dijawab dengan angka yang sama meyakinkannya, padahal jawabannya bisa saling bertentangan. Sebuah alat bisa mempercepat tercapainya titik impas produk yang dijualnya sendiri, tapi tetap punya lama balik modal yang buruk kalau harga alat itu jauh lebih mahal dibanding arus kas yang bisa dihasilkannya.

RUMUS DAN BATASNYA

UKURAN	DEFINISI
Lama balik modal	Modal awal dibagi arus kas masuk bersih per tahun
Batas metode ini	Mengukur satu operasi, bukan keluaran seluruh sistem produksi

SOURCE AccountingTools; Accounting For Management, read 2026-08-09

Dalam praktik, arus kas bengkel jahit buku custom jarang benar rata dari bulan ke bulan. Pesanan custom datang bergerombol menjelang musim tertentu, lalu sepi berminggu-minggu sesudahnya. Rumus rata-rata tetap dipakai karena tidak ada cara lain yang lebih sederhana untuk menimbang cepat, tapi angka yang keluar darinya sebaiknya dibaca sebagai perkiraan kasar, bukan janji tanggal pasti.

Arus kas masuk bersih yang dipakai dalam rumus ini semestinya sudah dikurangi biaya perawatan mesin, listrik tambahan yang dipakainya, dan waktu operator yang tetap

dibayar sama meski mesin itu mengganggu separuh hari, bukan omzet tambahan yang masih mentah. Angka yang sering dipakai dalam praktik justru angka mentah itu, karena paling gampang ditulis di proposal.

Lama balik modal yang pendek menguntungkan usaha yang tipis kasnya, karena uang cepat kembali dan bisa dipakai lagi untuk kebutuhan lain, meski cara menghitungnya sendiri mengabaikan nilai waktu uang. Bengkel kulit rumahan, punya saya termasuk di dalamnya, umumnya masuk kategori itu. Kas yang menumpuk tidak banyak. Satu pembelian besar yang salah hitung terasa selama bertahun-tahun sesudahnya, bukan cuma di bulan pembeliannya.

Saya sendiri pernah menghitung lama balik modal cuma dengan membagi harga alat dengan angka penjualan yang saya karang di kepala sambil menatap kalkulator di ponsel, bukan dari jam kerja yang tercatat di buku produksi.

Hasilnya kelihatan meyakinkan di layar kalkulator itu. Tidak satu angka pun di dalamnya berasal dari jam yang sungguh saya ukur.

Dorongan membeli mesin semacam itu sering datang dari sesuatu yang lebih manusiawi daripada hitungan yang keliru. Mesin baru kelihatan seperti bukti bengkel sedang berkembang, sesuatu yang bisa difoto dan diunggah, berbeda dari angka jam kerja yang tidak menarik dipajang di mana pun.

Sampai di sini rumusnya kedengaran aman dipakai siapa saja yang sedang menimbang pembelian alat. Bagian yang berbahaya justru ada di apa yang tidak pernah ditanyakan rumus itu sama sekali.

Apa yang Tidak Ditanyakan Rumus Itu

Many fixed asset purchases are designed to improve the efficiency of a single operation, which is completely useless if there is a process bottleneck located downstream from that operation that restricts the ability of the business to generate more output.

— AccountingTools

Kalimat itu bukan filsafat manajemen. Ia peringatan langsung untuk siapa pun yang sedang menghitung lama balik modal sebuah alat. Pembelian alat untuk mempercepat satu tahap kerja jadi percuma kalau ada tahap lain di belakangnya yang jadi kendala, sebab keluaran total bengkel tidak naik selama kendala itu sendiri tidak berpindah. Metode lama balik

modal sendiri cuma mengukur satu operasi, bukan keluaran seluruh sistem, sehingga levelnya taktis, bukan strategis. Satu barang kulit jahit tangan bisa dipecah jadi tahapan yang masing-masing punya jam kerjanya sendiri: memola dan memotong dulu, lalu mengoles lem dan menunggu, menjahit, merapikan tepi, kemudian mewarnai dan menunggu kering. Sebagian dari tahapan itu isinya menunggu, bukan bekerja, dan masa tunggu tetap memakan waktu kalender walau tangan sama sekali tidak menyentuh barangnya. Mesin apa pun yang dibeli untuk mempercepat tahap oles lem tidak memperpendek masa tunggu keringnya barang setelahnya. Lemnya tetap butuh waktu yang sama untuk mengikat, mesin atau tidak.

Judul lain di rak yang sama mencatat bahwa satu hari kerja penuh di bengkel sering cuma menghasilkan satu barang jadi, dan jam kerja efektif jauh lebih pendek dari jam buka bengkel karena waktu beres-beres dan mengobrol jarang

dicatat. Kalau tahap yang paling lambat di alur kerja adalah jahit tangan, sebagaimana biasanya terjadi di bengkel jahit buku, membeli mesin untuk tahap potong atau tahap lem tidak menambah satu buku pun yang bisa keluar dalam sebulan. Jam tangan tukang jahit tetap jadi batasnya, alat baru atau tidak.

Mesin yang Diam di Sudut

Contoh berikut komposit. Saya gabungkan dari beberapa bengkel yang membeli alat dengan harapan serupa, bukan dari satu bengkel tunggal.

Sebuah bengkel membeli mesin press hidrolik dengan harapan balik modal dalam setahun. Keluaran bulanannya tidak naik sama sekali, karena mesin itu mempercepat tahap yang bukan tahap paling lambat di alur kerja. Jam kerja tukang jahit tetap jadi batas, dan cicilan mesin tetap berjalan tanpa ada tambahan buku yang bisa dijual.

Cerita yang biasa saya dengar dimulai serupa. Ada satu tahap yang terasa paling melelahkan, atau paling sering disebut waktu ngobrol sesama tukang kulit, dan itu membuatnya terasa seperti tahap yang paling lambat. Yang jarang dilakukan adalah menghidupkan stopwatch dan mengukur berapa lama tiap tahap benar-benar makan waktu, dari potong sampai jahitan terakhir selesai. Begitu mesin baru terpasang dan keluaran bulanan tetap sama, barulah jam-jam itu akhirnya dicatat satu per satu, dan angkanya menunjuk ke tahap jahit, bukan ke tahap yang baru saja dibeli mesin.

Tidak ada yang salah dengan mesinnya. Mesin itu mengerjakan tugasnya dengan baik, mempercepat tahap yang memang dirancang untuk dipercepat. Yang salah ada di asumsi di baliknya, bahwa mempercepat satu tahap otomatis mempercepat seluruh alur produksi. Alur itu tetap berjalan selambat tahap paling

lambatnya, siapa pun yang membeli alat baru untuk tahap yang lain.

Mengukur jam per tahap bukan pekerjaan sore. Butuh jam dinding atau stopwatch, lembar catatan yang ditempel dekat meja kerja, dan kesediaan mencatat jujur meski hasilnya memalukan, misalnya jam istirahat yang lebih panjang dari yang biasa diakui. Beberapa minggu pencatatan umumnya cukup untuk mulai kelihatan tahap mana yang paling lambat, tapi cukup lama juga untuk membuat kebanyakan orang menyerah sebelum sempat mengukur apa pun.

DECIDED

Ukur dulu tahap mana yang paling lambat di seluruh alur kerja, sebelum membeli alat untuk mempercepat tahap tertentu.

CONSIDERED AND REJECTED

Membeli alat berdasarkan tahap yang paling melelahkan atau paling sering dikeluhkan, tanpa mengukur jam tiap tahap secara terpisah.

BECAUSE

Lama balik modal cuma menghitung satu operasi. Kalau tahap yang dipercepat bukan tahap paling lambat, keluaran bengkel tidak ikut naik walau alat itu bekerja lebih cepat dari sebelumnya.

WHAT WOULD REVERSE IT

Pengukuran jam per tahap sudah menunjukkan tahap itu memang paling lambat, dan alat itu langsung menaikkan kapasitas tahap tersebut.

Sebelum Menandatangani

Vendor yang menjual mesin jarang menyebutkan hitungan ini di brosurnya. Brosur menjual kecepatan mesin, bukan kecepatan bengkel secara keseluruhan, dan dua hal itu cuma sama kalau mesin itu memang dipasang di tahap yang paling lambat. Menanyakan hitungan ini ke penjualnya tidak akan banyak membantu,

karena penjual mesin tidak berdiri di bengkel Anda dan tidak tahu tahap mana yang sebenarnya paling lambat di sana. Menambah kapasitas bisa lewat beberapa jalur, bukan cuma membeli alat. Sebelum menimbang jalur mana yang dipilih, pertanyaan yang harus dijawab lebih dulu bukan soal harga atau lama balik modal sama sekali. Pertanyaan itu adalah tahap mana yang sebenarnya membuat pesanan tertahan. Baru sesudah tahap itu ketemu, harga dan lama balik modal punya arti untuk dibandingkan.

Yang tahu tahap mana yang paling lambat cuma catatan jam kerja bengkel itu sendiri, kalau catatan itu ada.

Kalau nanti angka lama balik modal ini ditunjukkan ke pemodal atau anggota keluarga yang ikut menaruh uang, pertanyaan yang layak mereka tanyakan adalah tahap mana yang diukur dan tahap mana yang dianggap tidak

berubah, bukan cuma berapa lama modalnya kembali.

Tahap mana di bengkel Anda yang paling sering membuat pesanan telat, dari catatan waktu yang Anda pegang, atau dari perasaan bahwa satu tahap itu pokoknya lama?

Cicilan mesin itu tetap berjalan, bulan demi bulan, dan jumlah buku yang keluar dari bengkel itu tidak bertambah satu pun.



Bab VI

Analisis Sensitivitas

PADA 7 AGUSTUS 2026, KURS TRANSAKSI Bank Indonesia mencatat dua angka untuk dolar Amerika hari itu, bukan satu: Rp18.008,60 untuk kurs jual dan Rp17.829,40 untuk kurs beli. Angka resmi yang diumumkan sekali setiap hari kerja itu sudah datang berpasangan, sebelum siapa pun sempat bertanya soal pergerakannya besok atau bulan depan.

Menahan Semua Variabel Kecuali Satu

Analisis sensitivitas mengubah satu variabel input pada satu waktu, menahan variabel lain tetap, lalu mengamati bagaimana perubahan itu menggerakkan hasil akhir sebuah model. Kurs USD/IDR sering jadi salah satu variabel pertama yang diuji dengan cara itu. JISDOR, kurs spot USD/IDR yang disusun dari transaksi valuta

asing antar bank di Indonesia, punya acuan resmi yang diumumkan Bank Indonesia sekali setiap hari kerja.

KURS TRANSAKSI BI, 7 AGUSTUS 2026

JENIS KURS	NILAI
Kurs jual	Rp18.008,60 per USD
Kurs beli	Rp17.829,40 per USD

SOURCE Bank Indonesia, Kurs Transaksi BI (JISDOR), read 2026-08-09

JISDOR sendiri tidak menunjukkan berapa besar kenaikan yang akan terjadi bulan depan. Ia cuma acuan resmi untuk hari itu. Siapa pun yang membangun proyeksi dari angka satu hari itu seolah kursnya akan diam sepanjang tahun, sedang membangun proyeksi di atas asumsi yang tidak pernah dikatakannya sendiri.

Cara kerja analisis sensitivitas rapi di atas kertas kerja. Ganti satu sel, kunci sel yang lain, lihat berapa hasil akhirnya bergeser. Tabelnya

gampang dibaca, dan itulah yang membuatnya populer dipakai siapa pun yang menyusun proyeksi untuk pemodal.

Saya bukan analis pasar komoditas, dan bab ini tidak berpura-pura jadi itu. Yang bisa saya lakukan cuma membaca angka yang ada, lalu berhenti pada saat angkanya tidak ada, bukan menutupinya dengan tebakan yang kelihatan meyakinkan.

Proyeksi yang biasa saya lihat disusun di lembar kerja dengan sel kuning menandai angka yang boleh diubah, dan sel putih menandai rumus yang mengikuti. Analisis sensitivitas tinggal mengganti isi satu sel kuning, mencatat hasil di sel putih paling bawah, lalu mengembalikan sel itu ke angka semula sebelum mengganti sel kuning berikutnya.

Titik Buta yang Sudah Diakui Metodenya Sendiri

Analisis sensitivitas satu-variabel punya titik buta yang diakui metodenya sendiri: ia mengasumsikan tiap variabel bergerak sendiri-sendiri, padahal di kondisi nyata variabel sering bergerak bersamaan. Kurs yang melemah biasanya tidak datang sendirian. Ongkos bahan yang sebagian komponennya diimpor, ongkos pengiriman, dan harga energi cenderung ikut bergerak berdekatan waktu, meski besar dan arah pastinya berbeda untuk tiap bahan.

Kalau kurs melemah, komponen non-kulit yang sebagian diimpor, misalnya ring logam atau benang jenis tertentu, biasanya ikut naik harganya di waktu yang berdekatan, bukan di bulan yang benar-benar terpisah seperti yang diasumsikan tabel satu-variabel.

Tabel sensitivitas yang menahan semuanya tetap kecuali satu variabel tidak salah dibuat. Tabel itu cuma menjawab pertanyaan yang lebih

sempit dari kelihatannya. Ia menjawab pertanyaan tentang apa yang terjadi kalau hanya satu hal yang bergerak, bukan pertanyaan tentang apa yang terjadi kalau semuanya bergerak bersamaan seperti biasanya di dunia nyata.

Metode ini tetap dipakai luas karena mengubah banyak variabel sekaligus butuh model yang lebih rumit dan waktu yang lebih panjang, sementara kebanyakan proposal harus selesai sebelum rapat minggu ini, bukan karena titik butanya tidak diketahui.

Bahan yang Punya Data, dan yang Tidak

Dua bahan yang dipakai bengkel jahit buku custom masih punya angka yang bisa dikutip dengan tanggal. Kertas HVS B5 70 gram dijual antara Rp49.000 dan Rp65.512 per rim di satu marketplace B2B Indonesia, belum termasuk PPN, per data yang tercatat Agustus 2026. Itu kisaran harga listing dari beberapa penjual,

bukan indeks resmi, tapi setidaknya bertanggal dan bisa ditelusuri ulang. Selisih dari titik terendah ke titik tertinggi kisaran itu sekitar 34 persen, dihitung dari dua angka listing itu sendiri.

Sebagai gambaran umum pergerakan harga bahan baku, bukan bahan baku bengkel kulit secara langsung, harga karet TSR20 versi Bank Dunia naik dari rata-rata USD1,75 per kg pada 2024 menjadi USD2,21 per kg pada Mei 2026, kenaikan sekitar 26 persen dalam waktu kurang dari satu setengah tahun. Angka ini dipakai di sini semata sebagai ilustrasi seberapa jauh harga satu bahan baku bisa bergerak dalam periode yang tidak terlalu panjang, karet bukan kulit, dan angka ini bukan perkiraan untuk kulit.

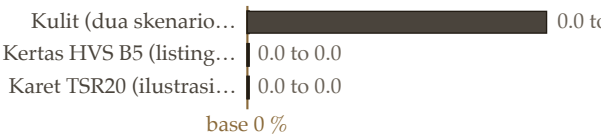
Sekarang bagian yang harus dikatakan terus terang. Kulit tidak punya indeks harga publik yang bisa dikutip. Pink Sheet Bank Dunia edisi 2 Juni 2026, daftar harga komoditas bulanan yang biasa dipakai sebagai acuan bahan baku dunia,

tidak lagi mencantumkan kategori “Hides” sama sekali di tabel Raw Materials-nya. Saya cek sendiri dua halaman tabel bahan baku lain di edisi itu, baik bagian Timber maupun Other Raw Materials. Kata “hide” dan “leather” tidak muncul satu kali pun. Itu temuan dari memeriksa langsung, bukan kegagalan mencari. Saya tidak tahu pasti kenapa kategori itu dihapus. Bisa jadi volume perdagangan globalnya menyusut sampai tidak lagi dianggap layak dilacak bulanan, bisa jadi ada alasan lain yang tidak tercantum di dokumennya sendiri. Yang saya tahu cuma hasil pemeriksaan itu sendiri, kategorinya tidak ada, dan saya tidak akan mengarang alasan supaya kalimat ini terdengar lebih lengkap.

Kalau kulit tidak punya indeks, satu-satunya cara jujur memasukkannya ke tabel sensitivitas adalah menyebutnya sebagai asumsi terbuka, bukan menyamarkannya jadi data. Bab ini memakai dua skenario: kulit naik 10 persen, kulit

naik 20 persen. Kedua angka itu bukan hasil pengamatan pasar mana pun. Keduanya cuma titik uji yang wajar dipakai untuk melihat seberapa besar proyeksi goyah kalau bahan baku utamanya benar naik segitu.

RENTANG KENAIKAN HARGA: YANG BERDATA, YANG BERASUMSI



Kertas dan karet dari data pasar bertanggal. Kulit dari dua skenario asumsi karena tidak ada indeks publik yang bisa dikutip. Bukan proyeksi dampak ke laba; angka per unit ada di buku pricing lain di rak yang sama.

Perhatikan urutannya. Bahan yang datanya paling jelas justru menunjukkan rentang pergerakan paling lebar di antara ketiganya, bukan bahan yang paling ditakuti kenaikannya.

Variabel yang Jarang Muncul di Tabel Mana Pun

Ada satu variabel lagi yang jarang ditulis di tabel sensitivitas mana pun, padahal untuk bengkel yang kapasitasnya dibatasi jam tangan, variabel itu bergerak dua arah sekaligus: jumlah pesanan. Kalau pesanan turun, pendapatan turun, dan itu sudah lazim disadari siapa pun yang menyusun proyeksi. Yang jarang disadari, kalau pesanan naik melebihi jam kerja yang tersedia, pendapatan tidak ikut naik, karena tangan yang menjahit tetap cuma sepasang, siap menerima pesanan sebanyak apa pun yang datang.

Skenario yang Jujur soal Dirinya Sendiri

Saya pernah menulis skenario “kulit naik lima persen” di sebuah rencana lama, tanpa keterangan apa pun bahwa angka itu tebakan saya sendiri malam sebelum rapat, bukan angka dari sumber mana pun. Tidak ada yang bertanya

dari mana angka itu berasal, dan justru itu bagian yang membuat saya waswas mengingatnya sekarang. Angka yang tidak pernah dipertanyakan bukan angka yang terbukti benar. Angka itu cuma angka yang belum sempat diperiksa. Kalau Anda pemodal yang menerima proyeksi dari bengkel mana pun, termasuk dari saya, baris yang paling perlu diperiksa bukan baris dengan angka paling besar. Baris yang paling perlu diperiksa adalah baris yang tidak menyebut dari mana angkanya berasal, dan tanggal berapa angka itu diambil. Anda tidak perlu tahu cara menyamak kulit atau membedakan jenis jahitan untuk memeriksa baris itu. Yang dibutuhkan cuma kebiasaan bertanya sumber dan tanggal pada setiap angka, kebiasaan yang sama dipakai memeriksa proyeksi bisnis apa pun, bukan cuma proyeksi kerajinan kulit.

SEBELUM MENANDATANGANI PROYEKSI YANG DITAWARKAN

- ☐ Setiap angka bahan baku dan kurs punya sumber dan tanggal yang bisa ditelusuri, atau ditandai jelas sebagai asumsi
- ☐ Variabel yang diuji satu per satu tidak diam-diam disamakan dengan variabel yang bisa bergerak bersamaan di dunia nyata
- ☐ Kalau bahan baku utamanya tidak punya indeks harga publik, skenario kenaikannya ditulis sebagai asumsi terbuka, bukan disamarkan jadi data
- ☐ Angka kapasitas produksi yang jadi dasar proyeksi berasal dari catatan jam kerja, bukan dari target yang terdengar masuk akal

Berapa banyak proyeksi yang pernah Anda baca mencantumkan tanggal di samping setiap angkanya, bukan cuma di halaman sampul?

Analisis sensitivitas yang paling jujur pun cuma menjawab pertanyaan tentang harga. Ia tidak menjawab pertanyaan tentang jam.



Bab VII

Tiga Jalur Menambah Kapasitas

DUA SPK SAYA TANDAI KUNING DI BUKU pesanan bulan lalu. Bukan karena mendesak. Warna kuning itu tanda bahwa keduanya jatuh di minggu yang jadwalnya sudah penuh, dan saya sudah memeras minggu itu semaksimal mungkin sebelum menerima kenyataan bahwa dua pesanan itu tidak akan muat. Mal dipotong malam sebelumnya supaya paginya langsung jahit. Lem dicampur sekali dalam jumlah besar supaya tidak bolak-balik ke rak bahan. Urutan kerja disusun supaya masa tunggu kering satu buku menutupi jam menjahit buku yang lain. Semua penghematan jam yang bisa saya pikirkan sudah dipakai, dan dua SPK kuning itu tetap tidak muat.

Saya kirim pesan ke dua klien, minta maaf, menawarkan tanggal tiga minggu lebih lambat.

Satu klien setuju menunggu. Satu lagi pindah ke bengkel lain, dan itu klien ketiga yang saya kehilangan dengan alasan yang sama persis dalam dua tahun terakhir.

Titik ketika jadwal sudah diperas habis dan pesanan masih menumpuk mengubah pertanyaannya. Pertanyaannya berpindah dari bagaimana bekerja lebih rapi dalam jam yang ada, ke bagaimana menaikkan jam yang tersedia itu sendiri.

Opsi Gratis Sudah Habis Dulu, Baru Ini Dipikirkan

Kerangka yang saya pakai untuk titik ini datang dari luar kerajinan kulit. Teori kendala yang disusun Eliyahu Goldratt menyebut tahap ini sebagai langkah setelah kendala dieksploitasi habis-habisan: menaikkan kapasitas kendala lewat tambahan sumber daya, dan langkah ini baru dijalankan setelah opsi yang gratis sudah tidak tersisa. Opsi gratis, dalam bahasa bengkel

saya sendiri, ya persis yang saya lakukan pada dua SPK kuning itu: menyusun ulang urutan kerja, menggabungkan tahap yang bisa digabung, membiarkan masa tunggu kering satu buku bekerja bersamaan dengan jahitan buku lain. Semua itu tidak butuh uang. Begitu opsi semacam itu habis dan pesanan masih menumpuk, barulah masuk akal membicarakan uang keluar.

Tiga jalan disebut eksplisit untuk menaikkan kapasitas setelah titik itu: membeli alat tambahan, merekrut tenaga kerja tambahan, atau melimpahkan sebagian pekerjaan ke pihak luar. Dua di antaranya, beli alat dan alihkan keluar, disebut jalan terakhir dalam kerangka itu sendiri, dipakai kalau cara lain belum cukup, bukan langkah pertama yang dicoba. Urutan itu penting justru karena ketiganya sama-sama butuh uang di depan, dan uang yang sudah keluar tidak bisa ditarik kembali kalau ternyata sumbatannya ada di tempat lain.

Beli Alat, Kalau Sumbatannya Memang di Situ

Membeli alat terasa seperti jalan tercepat karena ada barang fisik yang bisa ditunjuk begitu uangnya keluar. Masalahnya, mesin press atau alat jahit baru cuma menaikkan keluaran bulanan kalau tahap yang dipercepat itu memang tahap yang selama ini jadi sumbatan. Kalau sumbatannya ada di tahap lain, mesin baru itu mempercepat sesuatu yang sudah tidak menunggu, dan keluaran bulanan tidak bergerak sama sekali, sementara cicilan mesinnya tetap jalan setiap bulan. Bab lima buku ini membahas satu kasus komposit yang persis seperti itu, mesin dibeli dengan harapan balik modal dalam waktu tertentu, dan keluaran bengkelnya tidak naik sedikit pun karena mesin itu mempercepat tahap yang bukan sumbatan sebenarnya.

Ada satu pertanyaan murah yang bisa dijawab sebelum uang keluar untuk alat apa pun: tahap mana yang benar-benar menahan keluaran

bulanan sekarang, diukur dari catatan jam di bab dua, bukan dari perasaan bahwa tahap tertentu “kelihatan lambat”. Alat pemotong otomatis kelihatan menggoda karena memotong mal memang makan waktu dan butuh konsentrasi tinggi. Tapi kalau catatan jam menunjukkan tahap yang paling banyak menyerap jam bulanan justru jahitan, bukan potongan, mesin pemotong secanggih apa pun tidak akan menambah satu buku pun ke keluaran bulanan. Alat itu cuma memindahkan waktu tunggu dari meja potong ke meja jahit, di mana waktu tunggu itu sudah menumpuk sebelumnya juga.

Mesin yang salah sasaran biasanya tidak langsung dijual lagi. Rasa sayang karena sudah keluar uang membuat pemiliknya tetap memakainya, meski keluaran bulanan tidak berubah, dan cicilan yang harus dibayar jadi ongkos tetap baru yang menempel di bengkel tanpa pernah benar-benar menghasilkan tambahan buku.

Modal untuk alat juga masuk kategori biaya satu kali, berbeda watak dari gaji atau sewa yang berulang tiap bulan, dan sudah dibahas cara memisahkannya di bab tiga. Yang perlu ditambahkan di sini cuma satu: biaya satu kali itu tetap harus dibayar penuh di muka, sementara manfaatnya, kalau memang menyentuh sumbatan yang benar, baru terasa berbulan-bulan sesudahnya. Jarak antara uang keluar dan manfaat terasa itu yang membuat jalur ini disebut jalan terakhir, bukan jalan pertama.

Merekrut: Mengubah Jam Jadi Gaji

Merekrut tukang jahit baru bukan seperti merekrut kasir. Tangan baru butuh waktu belajar tegangan benang yang konsisten, dan hasil belajarnya baru terlihat di buku yang sudah terlanjur dijahit, bukan di wawancara kerja. Saya menunda merekrut hampir dua tahun karena tidak percaya tegangan jahitan siapa pun selain

tangan saya sendiri akan cukup rapi untuk dikirim ke klien. Klien yang pindah bengkel bulan lalu itu bukan yang pertama pergi dengan alasan jadwal penuh. Dia yang ketiga.

Masa latih tangan baru punya sisi yang jarang dihitung waktu membuat proyeksi: selama beberapa minggu pertama, keluaran bulanan bisa turun sebelum akhirnya naik, karena jam saya sendiri terpakai untuk mengawasi dan memperbaiki, bukan untuk menjahit pesanan. Gaji tangan baru itu sudah harus dibayar sejak hari pertama, terlepas dari berapa buku yang lolos pemeriksaan mutu bulan itu. Kalau proyeksi menganggap kapasitas langsung naik penuh sejak bulan pertama seorang tukang jahit direkrut, proyeksi itu melewatkan bulan-bulan latih yang justru paling mahal.

Yang akhirnya mengubah pikiran saya adalah kalender yang penuh tiga bulan berturut-turut, bukan keyakinan yang tiba-tiba muncul. Saya rekrut satu tangan magang dari sanggar jahit

dekat rumah, memberinya buku-buku latihan dulu sebelum satu pun pesanan asli masuk ke tangannya. Tiga minggu pertama keluaran bengkel malah turun, karena jam saya habis mengawasi. Baru di bulan kedua keluaran mulai naik, dan baru di bulan keempat saya berani menghitung tangan itu sebagai kapasitas tambahan yang bisa diandalkan.

Merekrut mengubah struktur ongkos dari jam yang tidak dibayar terpisah menjadi gaji bulanan yang harus dibayar terlepas dari berapa buku yang keluar bulan itu. Gaji itu punya dasar hukum dan rentang yang berbeda-beda antar provinsi, dan bab delapan buku ini menyusun nominalnya dengan lembaga penerbit dan tahunnya disebut jelas. Yang perlu dipegang di sini cuma satu hal: begitu ada gaji tetap yang harus dibayar setiap bulan, biaya tetap naik, dan titik impas dalam satuan buku dari bab empat ikut bergeser naik, bukan cuma kapasitasnya.

Melimpahkan Keluar: Variabel yang Tidak Anda Kendalikan

Melimpahkan sebagian pekerjaan berarti sebagian tahapan berpindah tangan sementara jahitan utama tetap di bengkel sendiri, karena jahitan tangan itu sendiri yang menjaga identitas hand-stitched pada produk. Memotong mal, mengecek ketebalan kulit sebelum dipotong, atau finishing tepi bisa berpindah ke pihak luar tanpa mengubah apa yang membuat buku ini disebut buatan tangan. Pihak luar itu bawa jadwal sendiri, harga sendiri, dan standar kerapian sendiri yang harus dicocokkan dulu sebelum kiriman pertamanya masuk ke bengkel.

Saya pernah mencoba ini sekali, mengirim satu batch untuk finishing tepi ke vendor luar kota. Batch itu kembali dengan hasil burnishing yang tidak rata, dan saya habiskan dua hari mengerjakannya ulang sendiri, lebih lama dari kalau saya kerjakan semuanya dari awal di bengkel sendiri. Percobaan kedua, dengan

vendor berbeda dan sampel yang diperiksa dulu sebelum batch penuh dikirim, hasilnya lebih terjaga. Pelajarannya bukan bahwa melimpahkan keluar selalu gagal, tapi bahwa jalur ini menambah satu tahap pemeriksaan mutu yang sebelumnya tidak perlu ada karena semua dikerjakan satu tangan yang sama.

Ongkos melimpahkan keluar juga berwatak berbeda dari dua jalur lain. Kalau beli alat itu satu kali dan merekrut itu gaji tetap bulanan, melimpahkan keluar biasanya dibayar per batch, ikut naik turun sesuai jumlah pesanan yang benar-benar dikirim keluar. Sifat ini membuat jalur ini lebih fleksibel waktu pesanan sepi, karena tidak ada gaji tetap yang tetap jalan tanpa pekerjaan, tapi juga berarti harga per batch bisa berubah dari vendor tanpa pemberitahuan panjang. Kriteria yang saya pakai sekarang untuk memilih tahap mana yang aman dilimpahkan sederhana. Tahap yang hasilnya bisa diperiksa sebelum menyatu ke buku jadi,

potongan mal atau tepi yang sudah di-burnish misalnya, aman dikirim keluar karena cacatnya kelihatan sebelum terlambat diperbaiki. Tahap yang cacatnya baru kelihatan setelah menyatu dengan tahap lain, jahitan yang sudah menembus kertas dan tidak bisa dicabut ulang tanpa bekas, saya pegang sendiri.

TIGA JALUR MENAMBAH KAPASITAS

JALUR	MODAL DI DEPAN	YANG BERUBAH DULUAN	RISIKO KENDALA BARU
Beli alat	Satu kali, di muka	Kecepatan satu tahap kerja	Tinggi kalau tahap yang dipercepat bukan sumbatan
Rekrut tenaga	Berulang, gaji bulanan	Biaya tetap dan waktu latih tangan baru	Sumbatan bergeser ke tahap sebelum atau sesudah jahit
Alihkan keluar	Berulang, ongkos per batch ke pihak luar	Jadwal dan standar kerja jadi bergantung pihak lain	Sumbatan bergeser ke jadwal dan mutu vendor

Dari ketiga jalur itu, jalur mana yang paling cocok dengan modal dan keahlian yang benar-benar Anda punya sekarang, bukan yang paling murah di atas kertas?

Ketiga jalur ini juga bisa digabung. Satu bengkel bisa merekrut untuk tahap jahit sekaligus melimpahkan tahap potong mal ke pihak luar, asal kendala baru di kedua tahap itu tetap dipantau terpisah, bukan digabung jadi satu angka kapasitas yang kelihatan rapi tapi menyembunyikan dua sumbatan berbeda.

Begitu Satu Sumbatan Terbuka, Sumbatan Lain Muncul

Bagian yang paling sering dilewatkan waktu memilih salah satu dari tiga jalan itu adalah kepastian bahwa begitu satu kendala berhasil dinaikkan kapasitasnya, kendala baru biasanya muncul di tempat lain dalam sistem, dan siklus ini berulang lagi. Kalau saya akhirnya merekrut satu tukang jahit tahun ini, jam jahit bulanan

naik. Tahap sebelum jahit, memotong mal dan mengecek ketebalan kulit, sekarang jadi sumbatan baru karena selama ini cuma saya sendiri yang mengerjakannya, dan jamnya belum pernah dicatat terpisah karena selalu tersembunyi di balik jahitan sebagai kendala yang lebih besar.

Kendala biasanya pindah tempat, bukan hilang begitu saja, dan tempat barunya sering di tahap yang belum pernah diukur jamnya sama sekali, sehingga terasa seperti masalah baru padahal cuma masalah lama yang baru kelihatan.

KENDALA BARU SETELAH KAPASITAS DINAIKKAN

Menaikkan kapasitas lewat alat tambahan

- Tahap yang dipercepat memang sumbatan lama -> keluaran bulanan naik, sumbatan pindah ke tahap berikutnya yang belum pernah diukur
- Tahap yang dipercepat bukan sumbatan lama -> keluaran bulanan tidak naik, cicilan tetap jalan

Menaikkan kapasitas lewat rekrut tenaga

- Tangan baru sudah lolos uji tegangan jahitan -> jam jahit naik, sumbatan pindah ke tahap potong dan cek bahan
- Tangan baru masih dalam masa latih -> keluaran turun sementara sebelum naik, gaji sudah jalan dari hari pertama

Menaikkan kapasitas lewat alih pekerjaan keluar

- Vendor memenuhi jadwal dan standar -> kapasitas naik, sumbatan pindah ke koordinasi dan pemeriksaan mutu kiriman
- Vendor meleset jadwal atau mutu -> kapasitas tidak benar-benar naik, klaim balik jadi pekerjaan tambahan

Siklus ini tidak berhenti setelah satu putaran. Begitu sumbatan baru di tahap potong itu

sendiri dinaikkan, entah dengan merekrut tangan kedua atau dengan cara lain, sumbatan berikutnya akan muncul lagi di tempat lain. Kalau tahap potong dan tahap jahit sudah sama-sama punya kapasitas lebih besar, tahap pemeriksaan mutu sebelum buku dikirim biasanya yang berikutnya kelihatan, karena selama ini cuma satu pasang mata yang memeriksa, dan mata itu sama dengan mata yang tadinya memotong mal. Buku ini tidak menjanjikan titik akhir di mana semua tahap sudah setara kapasitasnya. Yang bisa dijanjikan cuma bahwa setiap kali satu sumbatan dinaikkan, sumbatan berikutnya perlu dicari lagi, bukan diasumsikan sudah hilang.

Yang Menentukan Urutan Mencoba

Ketiga jalur ini tidak harus dicoba dengan urutan yang sama untuk setiap bengkel. Bengkel dengan kas tunai terbatas tapi ada kenalan yang jamnya luang biasanya lebih masuk akal

mencoba merekrut paruh waktu dulu, karena gajinya bisa disesuaikan dengan jam kerja yang benar-benar terpakai. Bengkel dengan kas yang cukup tapi belum yakin tahap mana yang jadi sumbatan sebenarnya lebih baik menahan diri dari membeli alat dulu, dan menghabiskan satu atau dua bulan mencatat jam per tahap seperti di bab dua, sebelum uang keluar untuk mesin apa pun. Bengkel yang pesanannya musiman, ramai di bulan tertentu dan sepi di bulan lain, biasanya lebih cocok dengan jalur melimpahkan keluar, karena ongkosnya ikut naik turun mengikuti pesanan, tidak seperti gaji tetap yang tetap jalan waktu order sepi.

Urutan ini bukan resep tunggal untuk semua bengkel, dan pertanyaan yang tetap sama untuk semua bengkel cuma satu: uang kas yang tersedia sekarang, dan seberapa yakin sumbatannya memang di tahap yang akan disentuh jalur yang dipilih.

Kalau Kapasitas Baru Ditopang Harga Bertingkat

Ada satu pergeseran lagi yang jarang dihitung waktu memilih jalur menambah kapasitas. Harga bertingkat menurut jumlah pesanan mengubah kontribusi margin per buku, dan kontribusi margin itu jadi pembagi dalam rumus titik impas dari bab empat. Begitu harga per buku turun karena pesanan digabung jadi satu batch besar untuk memenuhi kapasitas baru, titik impas dalam satuan buku bergeser naik walau ongkos produksi tidak berubah sama sekali. Batch besar yang disepakati dengan harga per buku lebih rendah dari pesanan satuan otomatis punya kontribusi margin lebih kecil per buku pada batch itu, dan titik impas untuk periode itu perlu dihitung ulang dengan margin barunya, bukan dengan margin lama yang dipakai waktu pesanan masih satuan.

Nominal harga bertingkat itu sendiri sudah ditetapkan di buku lain di rak yang sama, dan

tidak diulang di sini. Yang perlu dipegang cuma hubungannya: kapasitas boleh naik, tapi kalau caranya lewat harga bertingkat, margin ikut bergerak, dan titik impas harus dihitung ulang, bukan diasumsikan tetap seperti sebelum kapasitas ditambah.

Kalau Belum Ada yang Terlihat Pasti

Ada opsi keempat yang jarang disebut karena tidak terasa seperti langkah, yaitu belum memilih jalur apa pun dulu. Menolak pesanan tambahan selama satu atau dua bulan sambil mencatat jam per tahap lebih rinci, seperti disusun di bab dua, kadang lebih murah daripada terburu-buru membeli alat atau merekrut orang yang ternyata menyentuh tahap yang salah. Ongkos dari menunggu itu nyata, klien yang pindah bengkel seperti yang saya alami bulan lalu, tapi ongkos dari salah pilih jalur biasanya lebih besar dan lebih lama menempel, karena cicilan mesin atau gaji tetap

yang salah sasaran tidak berhenti begitu kesalahannya disadari.

Menunggu bukan pilihan yang nyaman, dan bukan pilihan yang bisa dipertahankan selamanya kalau pesanan terus menumpuk. Tapi di antara terburu-buru salah pilih jalur dan menunda satu bulan untuk mencatat lebih teliti, yang kedua biasanya lebih murah untuk diperbaiki kalau ternyata masih salah juga.

Saya masih menandai SPK dengan warna kuning kalau minggu itu penuh. Bedanya sekarang, warna kuning itu menunjuk ke tahap yang berbeda dari dua tahun lalu.



Bab VIII

Upah dan Inflasi sebagai Dasar Ongkos

PROPOSAL YANG SAYA KIRIM KE PEMODAL kedua, dua tahun lalu, punya satu baris yang cuma bertulis “gaji tukang jahit: ikut UMR”. Tidak ada tahun. Tidak ada provinsi. Pemodal itu balik bertanya UMR yang mana, tahun berapa, dan saya tidak punya jawaban di tempat. Rapatnya berlanjut sopan sampai akhir, tapi proposal itu tidak lanjut, dan baris itu sendiri yang membuatnya berhenti.

Baris ongkos yang tidak bisa ditunjuk sumbernya adalah baris yang paling gampang ditolak, dan pemodal yang teliti akan menolaknya duluan sebelum membaca baris lain. Dua dasar ongkos berikut bisa ditunjuk sumbernya dengan tahun dan lembaga penerbit yang jelas: upah dan inflasi umum. Untuk

ongkos bahan, dasar semacam itu belum tersedia, dan itu perlu disebut jelas, bukan ditutupi dengan asumsi yang dirapikan seolah data.

Dasar Hukum yang Bisa Ditunjuk

Penetapan Upah Minimum Provinsi 2026 mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 49 Tahun 2025 tentang Pengupahan. Formula itu satu peraturan yang sama untuk semua provinsi, diterbitkan setahun sebelum UMP 2026 berlaku, dan tiap provinsi menjalankannya dengan data ekonominya masing-masing. Kalau Anda menerima proposal dengan baris ongkos tenaga kerja, pertanyaan pertama yang sah ditanyakan adalah apakah nominal itu mengacu ke peraturan yang sama ini, dan untuk tahun berapa.

Peraturan pemerintah semacam ini biasa diperbarui atau digantikan tahun ke tahun, dan UMP sendiri ditetapkan ulang setiap tahun

mengikuti siklus itu. Nominal Rp5.729.876 dan Rp2.317.601 yang dibahas di bawah ini berlaku untuk tahun 2026 saja. Proyeksi yang menghitung ongkos tenaga kerja untuk tahun 2027 dan seterusnya perlu menyebutkan dengan jelas bahwa angkanya masih memakai dasar 2026 sebagai perkiraan awal, bukan angka yang sudah pasti untuk tahun itu, karena riset untuk buku ini tidak mencakup penetapan tahun-tahun berikutnya.

Menelusuri dasar ini sendiri tidak sulit. Nama peraturannya, Peraturan Pemerintah Nomor 49 Tahun 2025 tentang Pengupahan, cukup untuk dicari di pemberitaan resmi atau situs kementerian, dan nominal per provinsi bisa dibandingkan dengan daftar yang sama dipakai riset untuk buku ini. Pemodal yang menerima baris ongkos tenaga kerja tanpa nama peraturan ini sah bertanya balik, karena mencarinya sendiri cuma butuh beberapa menit, jauh lebih murah

daripada menaruh uang berdasarkan baris yang tidak bisa ditelusuri.

Usaha yang bergantung pada jahitan tangan punya struktur ongkos yang berbeda dari usaha yang mesinnya mengerjakan sebagian besar tahap. Jam kerja adalah bahan baku utamanya, dan ongkos tenaga kerja karena itu biasanya menempati porsi yang lebih besar dari total ongkos dibanding usaha yang lebih banyak mesinnya. Itu alasan lain kenapa baris upah pantas diperiksa lebih ketat di proposal semacam ini dibanding proposal usaha yang ongkos utamanya justru di bahan atau di mesin.

Angka yang Bisa Dibandingkan

UMP 2026 tertinggi nasional ada di DKI Jakarta, Rp5.729.876 per bulan, sementara UMP terendah ada di Jawa Barat, Rp2.317.601 per bulan. Selisihnya lebih dari dua kali lipat. Kalau bengkel yang diproyeksikan berdiri di provinsi dengan UMP tertinggi dan proposalnya

memakai nominal upah dari provinsi lain, seluruh baris ongkos tenaga kerja di proposal itu perlu dihitung ulang sebelum dipercaya.

Besaran UMP 2026 berbeda-beda antar provinsi menurut kondisi ekonomi daerah, tingkat inflasi, serta produktivitas tenaga kerja masing-masing wilayah, dan tidak ada satu angka nasional tunggal yang berlaku merata. Selisih itu sendiri jadi alasan kenapa lokasi bengkel layak dicantumkan di proposal sampai ke tingkat provinsi, karena provinsi itu yang menentukan rantai ongkos tenaga kerjanya, sesuatu yang tidak terbaca hanya dari nama kotanya.

UMP 2026: TERTINGGI DAN TERENDAH

PROVINSI	UMP 2026 PER BULAN	DASAR HUKUM
DKI Jakarta (tertinggi nasional)	Rp5.729.876	PP Nomor 49 Tahun 2025
Jawa Barat (terendah nasional)	Rp2.317.601	PP Nomor 49 Tahun 2025

SOURCE Kompas.com, melaporkan data resmi Kemnaker, berdasar Peraturan Pemerintah Nomor 49 Tahun 2025, read 9 Agustus 2026

Selisih dua kali lipat itu penting untuk bengkel yang sudah berjalan dan sedang membaca bab tujuh tentang merekrut, dan sama pentingnya untuk pemodal yang membandingkan dua proposal dari dua bengkel di provinsi berbeda. Bengkel dengan UMP lebih rendah bukan otomatis lebih layak, karena biaya sewa tempat dan ongkos hidup di provinsi itu biasanya juga lebih rendah, sesuatu yang tidak dibahas riset untuk buku ini dan perlu dicek terpisah kalau memang jadi pertimbangan.

Keluarga yang menaruh uang ke dua anggota keluarga berbeda, satu membuka bengkel di Jakarta dan satu di provinsi dengan UMP terendah, sering membandingkan dua proposal itu berdasarkan margin per buku saja, tanpa menyadari bahwa rantai ongkos tenaga kerja keduanya berbeda lebih dari dua kali lipat sejak baris pertama. Proposal yang lebih menarik marginnya belum tentu proposal yang lebih realistis, kalau baris ongkos tenaga kerjanya belum disesuaikan dengan provinsi tempat bengkel itu benar-benar berdiri.

Upah Minimum sebagai Rantai, Bukan Tarif yang Pasti Dibayar

UMP adalah batas bawah yang ditetapkan hukum, bukan tarif yang harus dibayar persis ke setiap tukang jahit. Bengkel yang mencari tangan dengan jahitan sudah rapi, bukan tangan yang baru belajar, biasanya membayar di atas UMP, karena keterampilan tangan yang sudah teruji

sulit didapat dengan tarif terendah yang hukum izinkan. UMP tetap berguna sebagai dasar hitungan proyeksi karena itu satu-satunya nominal yang bertanggung dan bisa dicek ulang siapa saja, bukan karena itu tarif yang pasti dibayar ke setiap orang. Proyeksi yang memakai UMP sebagai rantai, lalu menambahkan alasan tertulis kenapa nominal yang benar-benar dibayar lebih tinggi, lebih bisa dipercaya daripada proyeksi yang diam-diam memakai nominal lebih tinggi tanpa menyebut dasarnya.

Dari Nominal Bulanan ke Jam Kerja

UMP tercatat sebagai nominal per bulan, sementara kapasitas bengkel di bab dua tercatat sebagai jam kerja. Menghubungkan keduanya berarti membagi nominal UMP dengan jam kerja standar sebulan, keluar nominal per jam yang bisa dipakai sebagai dasar menilai jam kerja tukang jahit, baik tangan sendiri maupun tangan yang direkrut. Buku ini tidak mencetak hasil

bagi itu, karena jam kerja standar sebulan berbeda-beda tergantung kesepakatan kerja tiap bengkel, dan mencetak satu angka pasti di sini akan terlihat seperti patokan resmi padahal cuma contoh hitungan. Yang perlu dipegang adalah caranya: nominal bulanan yang bertanggal dan jam kerja yang tercatat sendiri-sendiri, dua angka yang masing-masing punya sumbernya, baru dikalikan atau dibagi setelah keduanya berdiri sendiri dengan benar.

Yang Tidak Punya Dasar Serupa

Upah punya peraturan pemerintah, tanggal berlaku, dan angka per provinsi yang bisa dicek ulang kapan saja. Ongkos bahan, kulit dan kertas khususnya, tidak punya pasangan yang setara. Tidak ada indeks harga resmi Indonesia yang khusus melacak harga kulit atau harga kertas alat tulis. Inflasi umum memang ada dan bertanggal. Inflasi tahunan Indonesia Juli 2026 tercatat 2,88 persen, dilaporkan Badan Pusat

Statistik dalam Rilis Berita Resmi Statistik. Tiga kelompok pengeluaran yang mendorong inflasi bulan itu adalah makanan-minuman-tembakau, transportasi, serta perawatan pribadi. Kulit dan kertas tidak masuk salah satu dari tiga kelompok itu. Angka 2,88 persen sah dipakai sebagai dasar untuk ongkos yang memang tercakup di dalamnya, sewa tempat atau belanja rumah tangga bengkel misalnya, tapi menempelkannya begitu saja ke harga kulit berarti melompat dari angka yang benar ke tempat yang tidak pernah diukurnya.

THE IDEA

Kalau Ada Angka Inflasi, Berarti Semua Ongkos Naiknya Sama

COMMONLY BELIEVED

Inflasi tahunan yang dirilis BPS berarti kulit, kertas, serta ongkos bahan bengkel lain naik dengan laju yang kurang lebih sama dengan angka itu.

ACTUALLY

Tiga kelompok pengeluaran yang benar-benar mendorong inflasi Juli 2026, makanan-minuman-tembakau, transportasi, serta perawatan pribadi, tidak satu pun menyebut kulit, kertas, atau alat tulis.

WHY THE MISTAKE IS REASONABLE

Angka inflasi umum adalah satu-satunya nominal bertanggal yang mudah diingat orang, jadi angka itu ditarik untuk menjawab pertanyaan yang sebenarnya tidak pernah diukurnya.

Bengkel yang jujur soal keterbatasan ini biasanya memakai dua jalan pengganti, dan bab enam buku ini menyusun keduanya lebih rinci: kisaran harga dari listing pasar untuk bahan yang memang tercatat, kertas misalnya, dan skenario persentase yang ditandai jelas sebagai asumsi untuk bahan yang sama sekali tidak tercatat, kulit misalnya. Keduanya bukan angka resmi. Keduanya cuma pengganti terbaik yang tersedia sekarang, dan proposal yang

menyebutnya sebagai pengganti lebih bisa dipercaya daripada proposal yang menyamakannya sebagai data pasti.

Ketiadaan indeks resmi ini adalah alasan untuk meminta rentang, bukan satu angka tunggal, untuk ongkos bahan di setiap proposal yang menyebut kulit atau kertas. Pemodal yang menerima proposal dengan satu angka tunggal untuk ongkos kulit, tanpa disebut skenario naik atau turunnya, sah bertanya apa yang terjadi kalau angka itu meleset jauh dari yang diasumsikan.

Proyeksi Multi-Tahun dan Angka yang Belum Ada

Proposal yang menjanjikan modal kembali dalam tiga atau empat tahun butuh nominal ongkos untuk tahun-tahun yang datanya belum diterbitkan. UMP 2027 dan seterusnya belum ditetapkan pada saat riset untuk buku ini disusun, dan tidak ada cara jujur mengutipnya

sebagai angka pasti. Proyeksi yang tetap ingin menghitung tahun-tahun itu punya dua pilihan yang sama-sama sah, asal ditulis terang: memakai nominal 2026 tanpa kenaikan sebagai skenario paling konservatif, atau menambahkan asumsi kenaikan tahunan tertentu dengan penanda jelas bahwa itu asumsi penyusun proposal, bukan angka dari lembaga mana pun. Yang tidak sah adalah mencantumkan nominal tahun-tahun mendatang seolah sudah ditetapkan, padahal penetapannya sendiri baru terjadi setahun sebelum tahun itu berjalan, persis seperti PP 49/2025 yang baru terbit setahun sebelum UMP 2026 berlaku.

Dua Jenis Nominal dalam Satu Proposal

Proposal yang jujur memisahkan dua jenis nominal secara terang: yang bisa ditunjuk sumbernya dengan tahun dan lembaga penerbit, dan yang masih berupa kisaran pasar atau asumsi tertulis. Upah masuk jenis pertama.

Ongkos bahan baku spesifik, sejauh riset untuk buku ini menemukan, masuk jenis kedua, dan proposal yang mencampur keduanya tanpa penanda sedang menyamarkan asumsi sebagai fakta.

SEBELUM MEMPERCAYAI BARIS ONGKOS DI PROPOSAL

- ☐ Nominal upah menyebut tahun dan provinsi, dan keduanya cocok dengan lokasi bengkel yang sebenarnya.
- ☐ Nominal upah bisa ditelusuri ke peraturan pemerintah yang masih berlaku untuk tahun proyeksi itu, bukan angka lama yang diwariskan dari draf sebelumnya.
- ☐ Baris ongkos bahan menyebut sumbernya dengan jelas sebagai listing pasar bertanggal atau asumsi persentase, bukan disamarkan sebagai angka resmi.
- ☐ Proyeksi untuk tahun setelah tahun data terakhir menyatakan secara tertulis bahwa angkanya masih perkiraan, bukan kepastian.

Saya sendiri masih menyimpan draf proyeksi lama yang memakai nominal UMP dari provinsi tempat saya kuliah dulu, bukan provinsi tempat bengkel saya sekarang berdiri. Saya baru sadar salahnya waktu membandingkan dua draf berbeda tahun berdampingan, dan selisihnya cukup besar untuk mengubah kapan titik impas tercapai.

Bab enam buku ini menambahkan satu lapis lagi ke pemeriksaan ini: kurs rupiah terhadap dolar, dipakai kalau ada bahan yang dibeli dari luar negeri, punya acuan resmi yang diumumkan Bank Indonesia setiap hari kerja. Upah, inflasi, serta kurs sama-sama bertanggal dan berlembaga. Ongkos bahan baku dalam negeri, kulit khususnya, tetap jadi satu-satunya pos yang belum punya pasangan seresmi itu.

Kalau proposal yang sedang Anda pegang menuliskan ongkos tenaga kerja atau ongkos bahan tanpa tahun dan tanpa lembaga

penerbitnya, dari mana menurut Anda nominal itu sebenarnya berasal?

Dua bab pertama tentang ongkos di buku ini, modal awal dan titik impas, sudah menunjukkan pentingnya angka yang bisa ditelusuri sampai sumbernya. Upah dan inflasi memperpanjang prinsip yang sama ke dua pos ongkos yang sering dianggap remeh: satu punya dasar hukum yang kuat dan bisa dicek provinsi per provinsi, satu lagi cuma punya angka umum yang perlu dipakai hati-hati karena kelompok yang diukurnya belum tentu kelompok yang dimaksud pembacanya.

Dua baris bisa terlihat sama rapinya di atas kertas, satu bertanggal dan bisa dicek ulang siapa saja, satu lagi cuma terdengar masuk akal. Bedanya baru kelihatan waktu ditanya sumbernya.



Bab IX

Kenapa Proyeksi Pangsa Pasar Gagal

SLIDE KETIGA DI BANYAK PROPOSAL YANG pernah saya lihat, dan satu yang pernah saya buat sendiri untuk paman saya bertahun-tahun lalu, punya bentuk yang sama. Besar pasar notebook di baris atas, dikalikan target pangsa pasar yang kedengarannya rendah hati, dikalikan margin per buku di baris bawah. Hasil kalinya angka bulanan yang bikin semua orang di ruangan mengangguk, termasuk saya waktu itu.

Butuh beberapa tahun dan satu bengkel yang benar-benar berjalan sebelum saya sadar kenapa angka semacam itu selalu terlihat masuk akal di atas kertas dan hampir tidak pernah tercapai di lapangan.

Kenapa Satu Persen Terdengar Rendah Hati

Anggapan bahwa merebut satu persen dari pasar bernilai besar otomatis berarti kaya disebut “1% market fallacy”. Bentuknya sederhana. Pasar yang besar terdengar seperti ruang yang longgar, dan satu persen dari ruang seluas itu terdengar seperti target yang nyaris tidak ambisius. Angka satu persen dipilih justru karena kecil, dan kesan rendah hati itu yang membuat orang di ruangan merasa sedang mendengar proyeksi yang hati-hati, bukan proyeksi yang berani. Riset yang menamai anggapan ini justru menunjukkan sebaliknya. Mencapai target sekecil itu tetap butuh sumber daya, usaha, serta waktu yang nyata, dan menganggap merebut sepotong kecil dari kue raksasa itu mudah dicapai adalah kekeliruan tersendiri, sebab kalau semudah itu, semua orang sudah melakukannya. Kekeliruannya ada pada lompatan diam-diam dari “persentasenya kecil” ke “makanya pasti tercapai”, padahal di antara dua kalimat itu ada

seluruh pekerjaan yang belum tentu bisa dikerjakan sepasang tangan.

THE IDEA

Kalau Persennya Kecil, Targetnya Pasti Aman

COMMONLY BELIEVED

~~Target pangsa pasar yang kedengarannya kecil, satu persen misalnya, otomatis lebih realistis dan lebih mudah dicapai dibanding target yang besar.~~

ACTUALLY

Mencapai target sekecil itu tetap butuh sumber daya, usaha, serta waktu yang nyata, dan menganggap merebut sepotong kecil dari pasar raksasa itu mudah dicapai adalah kekeliruan tersendiri.

WHY THE MISTAKE IS REASONABLE

Persentase kecil terasa rendah hati kalau dilihat sendirian, dan baru terasa berat setelah dikalikan balik jadi jumlah buku per bulan yang harus benar-benar dijahit tangan.

Yang Jarang Dimiliki Usaha Baru

Alasan lain kenapa persentase kecil dari pasar besar terasa aman adalah anggapan bahwa usaha yang baru berjalan sudah punya sesuatu yang membuatnya lebih unggul dari pesaing. Usaha rintisan tahap awal umumnya tidak

punya keunggulan yang benar-benar sulit ditiru, dan riset yang sama menyarankan mengejar pangsa besar di pasar kecil yang jelas batasnya, alih-alih pangsa kecil di pasar raksasa.

Bengkel jahit tangan tidak beda. Yang membedakan satu bengkel dari bengkel lain biasanya hubungan dengan pelanggan tertentu, kecepatan membalas pesan, atau kepercayaan yang dibangun dari pesanan sebelumnya, hal yang sulit ditiru justru karena kecil dan personal, bukan besar dan terlindungi hukum. Keunggulan semacam itu tidak bisa dikalikan dengan angka pasar nasional, karena keunggulan itu cuma berlaku untuk orang-orang yang sudah kenal dan percaya, jumlahnya terbatas dari awal, dan tidak tumbuh otomatis mengikuti besar pasar di baris pertama slide.

Kemasan yang rapi, foto produk yang bagus, atau logo yang enak dipandang gampang ditiru bengkel lain dalam hitungan minggu. Kepercayaan pelanggan yang sudah memesan

tiga kali dan tahu persis kapan harus menghubungi kalau ada revisi jauh lebih sulit ditiru, karena butuh waktu dan riwayat yang sama untuk dibangun ulang dari nol oleh siapa pun yang mencoba menirunya.

Perusahaan besar yang memang beroperasi di skala nasional biasanya punya keunggulan yang sifatnya berbeda: harga bahan lebih murah karena membeli dalam jumlah besar, jaringan distribusi yang sudah terbangun, atau modal iklan yang jauh lebih besar dari kas satu bengkel. Keunggulan semacam itu memang sulit ditiru bengkel kecil, tapi arahnya justru berlawanan dengan argumen di slide proposal. Kalau pesaing besar punya keunggulan skala, bengkel kecil yang bersaing di pasar yang sama berhadapan dengan lawan yang lebih kuat, bukan pasar yang lebih longgar karena besarnya pasar itu sendiri.

Pasar kecil yang jelas batasnya, dalam bahasa bengkel saya, ya daftar nama pelanggan yang

sudah pernah memesan dan orang-orang yang mereka rekomendasikan. Daftar itu bisa dihitung, ditelusuri, serta diproyeksikan dengan alasan yang jelas untuk tiap namanya. Besar pasar nasional tidak punya sifat itu sama sekali.

Satu Kasus, Digabung dari Beberapa Percakapan

Kasus berikut komposit, gabungan dari beberapa percakapan serupa yang saya alami sendiri, disusun jadi satu contoh representatif, bukan catatan satu pemodal tertentu.

Seorang pemodal memulai proyeksinya dari besar pasar notebook custom nasional, mengalikannya dengan target pangsa pasar kecil yang kedengarannya rendah hati, dan hasilnya jadi target penjualan bulanan yang jauh melebihi jumlah buku yang bisa dijahit tangan sepasang tangan dalam sebulan. Tidak ada langkah di antara baris besar pasar dan baris target penjualan itu yang menanyakan berapa jam kerja

yang benar-benar tersedia, atau berapa jam yang dibutuhkan satu buku untuk selesai dijahit, angka yang justru sudah disusun di bab dua buku ini.

THE CLAIM

Target pangsa pasar yang sudah dipangkas kecil dan terdengar realistis pasti aman diproyeksikan sebagai target penjualan bulanan.

THE CASE THAT BREAKS IT

Dalam satu kasus komposit, target pangsa pasar yang kecil dan terdengar rendah hati tetap menghasilkan target penjualan bulanan yang jauh melebihi jumlah buku yang bisa dijahit tangan sepasang tangan dalam sebulan.

WHAT SURVIVES

Yang menentukan adalah apakah angka hasil kalinya sudah diuji lawan kapasitas jam kerja yang benar-benar ada, bukan seberapa kecil persentasenya.

Kenapa Semua Orang Mengangguk

Proposal keluarga biasanya dibacakan di ruang makan, bukan ruang rapat, dan itu mengubah cara angka diperiksa. Menanyakan dari mana angka jam kerjanya berasal ke saudara sendiri terasa seperti menuduh, sementara mengangguk

terasa seperti mendukung. Slide yang saya buat untuk paman saya dulu tidak pernah ditanya jamnya dari mana, dan saya sendiri waktu itu tidak menawarkan jawabannya karena tidak pernah menghitungnya lebih dulu. Kesopanan meja makan yang membuat angka semacam itu lolos tanpa pernah diuji, bukan karena angkanya memang kuat.

Satu kali, seorang pemodal yang lebih teliti dari kebanyakan bertanya langsung: berapa jam satu buku, dan berapa jam kerja yang saya punya sebulan. Dua pertanyaan itu saja cukup membongkar proyeksi yang sedang saya susun waktu itu, karena saya belum pernah menjawabnya untuk diri saya sendiri, apalagi untuk orang lain.

Proyeksi yang dibangun dari kapasitas jam kerja biasanya kelihatan kecil dan kurang menarik dibanding proyeksi yang dibangun dari besar pasar. Angka bulanan yang keluar lebih rendah, pertumbuhannya lebih lambat, dan tidak

ada baris yang bisa dipakai untuk menjanjikan usaha ini akan jadi jauh lebih besar dalam waktu singkat. Itu sebabnya proyeksi yang jujur soal kapasitas sering kalah menarik di ruang rapat dibanding proyeksi yang dimulai dari pasar raksasa, meski yang pertama jauh lebih mungkin benar.

Mengalikan ke Depan, Membagi ke Belakang

Cara yang biasa dipakai untuk membangun proyeksi semacam itu berjalan ke satu arah: besar pasar dikalikan persentase, dikalikan margin, keluar target penjualan. Setiap langkah kalinya terasa masuk akal sendiri-sendiri, dan itu yang membuat hasil akhirnya juga terasa masuk akal, padahal tidak ada satu langkah pun yang menyentuh kapasitas jam kerja yang sebenarnya membatasi usaha ini. Cara yang dipakai buku ini berjalan ke arah sebaliknya. Jam kerja yang benar-benar tersedia dibagi jam yang benar-

benar dibutuhkan satu buku, itu kapasitas bulanan dari bab dua. Kapasitas itu dikalikan margin per buku, keluar batas atas pendapatan bulanan yang mungkin dicapai, bukan target yang dipilih dulu lalu dicari-cari cara mencapainya. Besar pasar nasional tidak pernah masuk ke perhitungan ini sama sekali, karena kapasitas jam kerja sudah lebih dulu membatasi, jauh sebelum pertanyaan soal pasar sempat ditanyakan. Bahkan kalau besar pasar notebook custom nasional punya angka resmi yang bisa dikutip, angka itu tetap tidak mengubah batas atas yang sebenarnya berlaku. Pasar boleh besar atau kecil, kapasitas jam kerja tidak ikut membesar atau mengecil karenanya. Buku ini tidak mencantumkan angka besar pasar di halaman mana pun karena angka itu, seberapa pun akuratnya, tidak pernah jadi bagian dari hitungan yang benar-benar membatasi usaha ini, bukan karena angkanya tidak ada atau susah dicari.

Bahkan margin per buku di ujung perhitungan ini pun tidak tetap. Harga bertingkat menurut jumlah pesanan mengubah kontribusi margin, seperti dibahas di bab tujuh, jadi batas atas pendapatan bulanan itu sendiri punya rentang, bukan satu angka pasti. Satu-satunya bagian dari perhitungan ini yang benar-benar keras adalah jam kerjanya, bukan margin, bukan harga, bukan besar pasar.

Tiga angka dikalikan dalam proposal seperti slide ketiga di awal bab ini: besar pasar, persentase pangsa, dan margin per buku. Cuma satu yang biasanya bisa ditunjuk sumbernya, yaitu margin, dan itu pun sudah bergeser tergantung harga bertingkat seperti baru saja dijelaskan. Mengalikan angka yang tidak bersumber dengan angka yang bersumber tidak membuat hasilnya ikut bersumber. Hasil kalinya cuma angka baru yang kelihatan presisi karena berdigit banyak, presisi yang tidak pernah

dijamin oleh dua dari tiga angka yang menyusunnya.

Pertanyaan yang Seharusnya Diajukan

Pertanyaan yang biasa muncul di proposal, seberapa besar usaha ini bisa tumbuh, sulit dijawab jujur oleh usaha yang dibatasi kapasitas. Bab lima buku ini menawarkan pertanyaan yang lebih bisa dijawab: dengan kapasitas yang sudah diukur dan margin yang sudah ditetapkan, berapa lama modal yang ditanam kembali. Jawaban itu terikat pada jam kerja yang benar-benar ada, bukan pada besar mimpi tentang pasar nasional.

Satu Baris Bertanggal, Satu Baris Tidak

Proposal semacam itu biasanya berdiri di sebelah angka ekonomi yang benar bertanggal, misalnya inflasi tahunan Indonesia yang tercatat 2,88 persen pada Juli 2026, dilaporkan Badan Pusat

Statistik dalam Rilis Berita Resmi Statistik. Tiga kelompok yang benar-benar mendorong inflasi bulan itu, makanan-minuman-tembakau, transportasi, serta perawatan pribadi, punya sumber, tanggal, serta lembaga penerbit yang bisa dicek ulang siapa saja. Baris besar pasar dan target pangsa pasar di slide yang sama nyaris tidak pernah punya pasangan yang setara. Tanggalnya kosong, lembaga penerbitnya tidak disebut, dan satu-satunya cara memeriksanya adalah percaya pada orang yang menulisnya.

Kalau satu proposal mencampur baris yang bertanggal dengan baris yang tidak, tanpa penanda mana yang mana, pembacanya sedang diminta memberi kepercayaan yang sama untuk dua jenis klaim yang kekuatannya sama sekali berbeda. Angka inflasi yang bertanggal itu justru berguna sebagai pembanding: kalau satu baris di proposal bisa dilacak sampai rilis resmi tanggal 3 Agustus 2026, dan baris di sebelahnya cuma bersumber dari perasaan optimis penyusunnya,

keduanya tidak pantas ditaruh di halaman yang sama tanpa penanda.

Kembali ke Bab Dua

Bab dua buku ini menyimpan satu angka yang sengaja tidak dicetak: kapasitas bulanan bengkel, dihitung dari jam kerja yang benar-benar tersedia dibagi jam yang benar-benar dibutuhkan satu buku. Angka itu jadi langit-langit keras untuk setiap target penjualan yang masuk akal, bukan besar pasar, bukan pangsa pasar, bukan margin per buku.

Menyerahkan angka kapasitas yang jujur ke pemodal keluarga bukan percakapan yang nyaman. Angkanya kecil, pertumbuhannya lambat, dan tidak ada cerita besar yang bisa ditawarkan selain jam kerja yang diukur pelan-pelan selama sebulan penuh. Saya sendiri belum pernah mencoba menyerahkan angka semacam itu ke paman saya, karena proposal yang lama

sudah keburu ditinggalkan sebelum saya sempat menghitung ulang dengan cara yang benar.

Kalau proyeksi yang sedang Anda pegang sekarang punya target penjualan bulanan, baris mana di proyeksi itu yang benar-benar diukur dari jam kerja, dan baris mana yang cuma diasumsikan dari persentase yang kedengarannya rendah hati?

Usaha ini dibatasi jam kerja sepasang tangan. Jam itu tidak bertambah karena optimisme siapa pun di ruangan, termasuk saya, waktu proposal untuk paman saya itu masih tersimpan di laptop lama yang sudah tidak pernah saya buka lagi.



Glosarium

auto

Daftar Pustaka

auto

Daftar Gambar

- FIG. 1. Rantai Argumen yang Biasa Dipakai, dan Titik Lemahnya
- FIG. 2. Yang di atas garis air menjual. Yang di bawah garis air yang benar-benar menentukan berapa banyak yang bisa dikirim.
- FIG. 3. Formulir Catatan Jam Kerja Bulanan
- FIG. 4. Cara Memakai Catatan Ini Selama Sebulan
- FIG. 5. Rumus Kapasitas, Tanpa Angka yang Dikarang
- FIG. 6. Satu kali atau berulang, tandai dulu sebelum belanja
- FIG. 7. Titik impas, angka karangan
- FIG. 8. Sebelum menandatangani, tanyakan ini
- FIG. 9. Digabung dari beberapa bengkel dengan kesalahan serupa, bukan dari satu kasus tunggal.
- FIG. 10. Kertas dan karet dari data pasar bertanggal. Kulit dari dua skenario asumsi karena tidak ada indeks publik yang bisa dikutip. Bukan proyeksi dampak ke laba; angka per unit ada di buku pricing lain di rak yang sama.
- FIG. 11. Sebelum Menandatangani Proyeksi yang Ditawarkan
- FIG. 12. Kendala Baru Setelah Kapasitas Dinaikkan
- FIG. 13. Kalau Ada Angka Inflasi, Berarti Semua Ongkos Naiknya Sama

FIG. 14. Sebelum Mempercayai Baris Ongkos di Proposal

FIG. 15. src-011

FIG. 16. Contoh komposit, fact-037

Daftar Tabel

TABLE 1. Harga listing satu toko AS. Bukan harga Indonesia, bukan rata-rata industri.

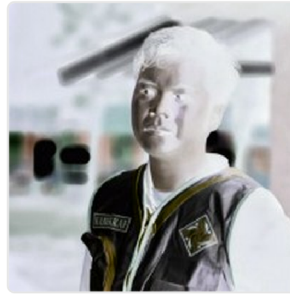
TABLE 2. Rumus dan Batasnya

TABLE 3. Kurs Transaksi BI, 7 Agustus 2026

TABLE 4. Tiga Jalur Menambah Kapasitas

TABLE 5. Selisih UMP 2026 antar dua provinsi, dasar hukum yang sama

Tentang Penulis



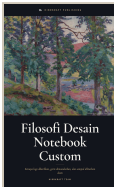
Cetakan biasa di kiri; pasangan invers di kanan, untuk pembaca yang membaca dengan mode warna terbalik.

Ibrahim Anwar, dikenal sebagai Hibranwar. Praktisi yang menjalankan tiga bisnis di Indonesia: distribusi pompa industri, bengkel las dan engineering, dan workshop kulit buatan tangan. Berbasis di Cileungsi, Bogor. Menulis dari sudut pandang operator lapangan, bukan konsultan. Lebih nyaman di workshop daripada di kantor.

Praktisi zettelkasten sejak 2019. Penulis lepas yang menerbitkan untuk pembaca yang ingin membaca dari operator yang punya skin in the game.

ORCID: 0009-0006-0425-4923

Juga dari Hiberkraft



Filosofi Desain Notebook Custom

Kenapa logo dikecilkan, garis dimundurkan, dan sampul dibiarkan diam



Panduan Komposisi Notebook Custom

Urutan keputusan dari kegunaan sampai kulit, lengkap dengan yang saling melawan

Catatan Tipografi

Buku ini diatur dalam *Palatino* untuk teks utama dan *Cormorant Garamond* untuk tampilan. Keduanya dirilis di bawah SIL Open Font License oleh Georg Duffner dan Octavio Pardo.

Citra sampul: Michelangelo The Creation of Adam — Michelangelo (public domain), lisensi PD. Diolah dengan filter monokrom untuk konsistensi seri.

Disusun pada Cileungsi, Bogor, West Java, Indonesia, 2026. Diset oleh **HIBRCompile v3.2**, mesin susun penerbit yang merender PDF dan EPUB dari satu sumber bersama menggunakan Playwright, ebooklib, dan Jinja2.

DOI: 10.5281/zenodo.21866951



PT HIBR KRAFT KREASI INDONESIA
hibrkraft.com

—

