

# Tigor Tambunan -Sumber Daya Berkapasitas Mampu-Pecah Pada Activity Based Costing

*by Prodi Manajemen*

---

**Submission date:** 19-Aug-2024 11:40AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2336794333

**File name:** Sumber\_Daya\_Mampu\_Pecah\_ABC.PDF (49.24K)

**Word count:** 2386

**Character count:** 13392

## Sumber Daya Berkapasitas Mampu-Pecah Pada Activity Based Costing

SIHAR TIGOR BENJAMIN TAMBUNAN dan SRI RAHAYU

*Sekolah Tinggi Teknik Surabaya*

Di dalam Activity Based Costing, aktifitas adalah pelaku penyerapan sumber daya, sedangkan sumber daya adalah penyerap biaya. Dengan kata lain, manakala ada aktifitas maka akan selalu ada penyerapan biaya. Untuk mengantisipasi keragaman jumlah permintaan, terkadang satu jenis sumber daya (cost driver) harus dibagi menjadi beberapa bagian sumberdaya berkapasitas berbeda. Penyediaan sumber daya berkapasitas besar akan menjadi tidak efisien manakala harus digunakan untuk memenuhi permintaan berjumlah kecil. Biaya aktifitas menjadi terlalu mahal karena sisa kapasitas yang tidak terpakai terlalu besar dan harus tetap dibebankan pada aktifitas pengguna sumber daya.

Sebaliknya, penyediaan kapasitas kecil untuk memenuhi permintaan berjumlah besar membuat aktifitas tidak bisa berjalan secara efektif dan bahkan bisa mengakibatkan perubahan komposisi/ proporsi penyerapan aktifitas oleh produk. Penyediaan sebuah sumberdaya dalam beberapa jenis kapasitas, selain untuk mengoptimalkan harga aktifitas dapat juga menjaga kestabilan harga produk pada jumlah permintaan yang bervariasi.

Setidak-tidaknya ada tiga hal yang harus dipertimbangkan dalam menentukan "harga" aktifitas penyerap biaya tidak langsung, yaitu komposisi kapasitas sumberdaya sejenis, variasi jumlah produksi/ permintaan penyerap aktifitas, dan prosedur pembebanan biaya sumber daya kapasitas.

### 1. Kapasitas Tidak Terpakai (Unused Capacity)

Pada Activity Based Costing (ABC), setiap terjadi aktifitas produksi akan terjadi penyerapan sumber daya, dan pada saat terjadi penyerapan sumber daya akan terjadi pula penyerapan biaya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Berarti setiap terjadi aktifitas produksi akan terjadi penyerapan biaya (Cooper et al, 1988). Berbeda dengan ABC, pada Traditional Cost Accounting (TCA), semua biaya tidak langsung harus dibebankan secara proporsional dengan biaya langsung yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit produk, walaupun bisa saja produk tersebut sama sekali tidak menggunakan sumber daya (biaya) tersebut.

Umumnya, sumber daya riil (true sources) yang disediakan lebih besar dari kebutuhan riil aktifitas. Beberapa pertimbangan manajerial praktis yang melandasi penyediaan sumber daya lebih besar dari kebutuhan riil tersebut adalah:

- Kelangkaan/ ketidakpastian ketersediaan sumber daya (pencadangan sumber daya)
- Jarang sekali ada jumlah sumber daya yang tepat (fit) sesuai dengan kebutuhan aktifitas yang frekuensinya berubah-ubah. Dengan kata

harga sumber daya yang tidak digunakan pada produk yang dibelinya.

lain, ketersediaan sumber daya bersifat tertentu (deterministic capacity).

- Perusahaan tidak memproduksi sendiri sumber daya yang dibutuhkan sehingga harus melakukan outsourcing. Pada saat sebuah perusahaan melakukan outsourcing, tidak jarang perusahaan tersebut "terpaksa" membeli sumber daya dengan jumlah (kapasitas) lebih besar dari yang dibutuhkan.

Pencadangan yang terlalu besar mengakibatkan alokasi biaya kapasitas tidak terpakai (unused capacity) pada produk terlalu besar sehingga harga produk juga akan menjadi terlalu mahal (Brimson, 1991), sebaliknya penyediaan sumberdaya yang terlalu kecil, akan mengubah efektifitas struktur pengendali biaya (cost driver) (Granof et al, 2000).

ABC tidak bisa menghilangkan atau mengurangi biaya karena adanya kapasitas tidak terpakai, melainkan mengubah status pelaku penyerapan biaya tidak langsung (overhead cost). Pada kasus sumberdaya berkapasitas mampu-pecah yang dapat dilakukan oleh ABC adalah mencoba meminimumkan pembebanan biaya kapasitas tidak terpakai pada satu unit produk (*minimization of cost of unused capacity*), sehingga diharapkan konsumen tidak akan membayar/ menanggung

Secara umum, implementasi ABC pada sumberdaya berkapasitas mampu pecah sama dengan prosedur standar ABC, yaitu:

1. Penentuan aktifitas

Aktifitas-aktifitas yang dimaksud di sini adalah aktifitas yang mengakibatkan terjadinya penyerapan biaya-biaya tidak langsung.

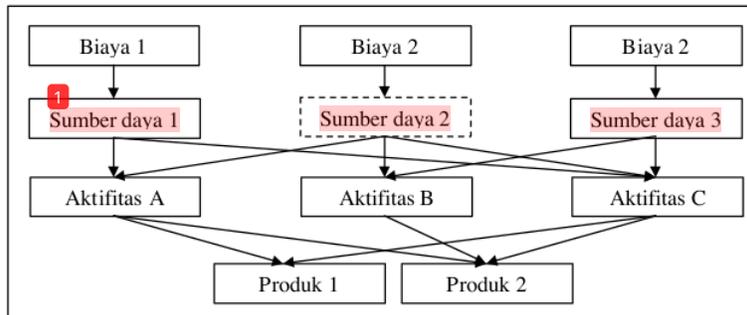
2. Penentuan biaya aktifitas  
 Penentuan proporsi penyerapan biaya tidak langsung oleh aktifitas bisa dilakukan dengan:
  - Perkiraan managerial dan operasional
  - Analitic Hierarchycal Process (AHP)
  - Data penyerapan sumber daya sesungguhnya
3. Penentuan cost driver  
 Sama halnya dengan penentuan proporsi penyerapan biaya tidak langsung oleh aktifitas, penentuan penyerapan aktifitas oleh sebuah produk bisa dilakukan dengan:
  - Perkiraan managerial dan operasional
  - Analitic Hierarchycal Process (AHP)
  - Data penyerapan sumber daya sesungguhnya
4. Perhitungan Biaya produk

**2. Pemecahan Kapasitas Sumber Daya**

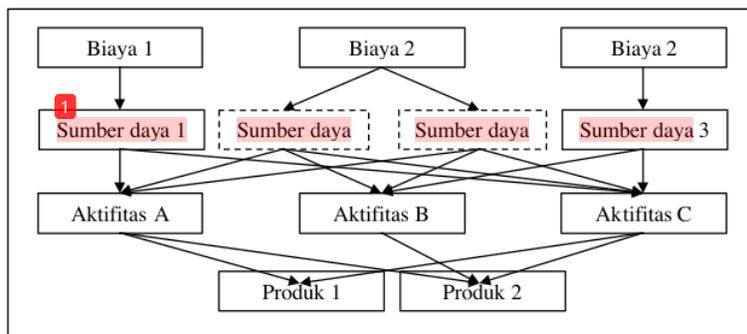
Ada beberapa hal yang harus diperhatikan pada saat melakukan pemecahan kapasitas sumber daya (gambar 1 dan gambar 2), seperti:

- Pada jumlah produksi yang sama (produk sejenis, misalnya produk 1) bisa terjadi perbedaan "harga" satu unit aktifitas sejenis. Hal ini bisa terjadi karena aktifitas "diperkenankan" menyerap daya dari dua atau lebih jenis sumberdaya yang sama namun berkapasitas berbeda.

Jika pemecahan kapasitas dilakukan sebagai bagian dari penambahan nilai investasi, perubahan alokasi biaya pada sumberdaya lain harus dihitung ulang, terutama jika pemecahan kapasitas tersebut juga mengubah struktur biaya.

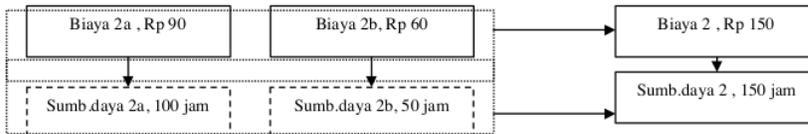


Gambar 1. Sumber daya-2 dengan satu kapasitas



Gambar 2. Sumber daya-2 dengan dua jenis kapasitas dan satu source of cost

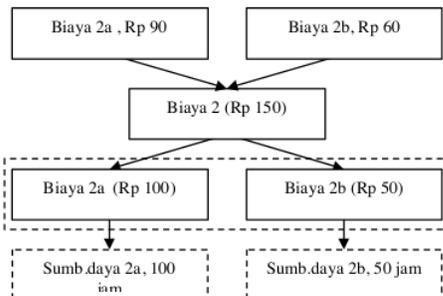
- a. Menganggap sumber daya berkapasitas mampu-pecah sebagai sumberdaya kapasitas tunggal (gambar 3) Cara ini merupakan cara yang paling praktis, baik secara administratif maupun teknis. Permasalahannya adalah biaya sebuah aktifitas bisa menjadi sangat tinggi, sehingga sudah barang tentu harga produk bisa menjadi sangat mahal (Ness et al, 1995).



Gambar 3. Pembentukan kapasitas tunggal

- b. Pemecahan kapasitas, penggabungan biaya kapasitas, dan pembagian biaya proporsional pada kapasitas

Alternatif yang lebih sederhana adalah menggabung seluruh biaya akibat penggunaan sumber daya 2a dan 2b (yang berbeda dalam hal proporsionalitas biaya/ unit sumber daya) menjadi biaya-2, kemudian “membagi” biaya gabungan kepada sumberdaya 2a dan 2b sesuai kapasitas masing-masing sumberdaya (penerapan TCA ke dalam ABC) (gambar 4).

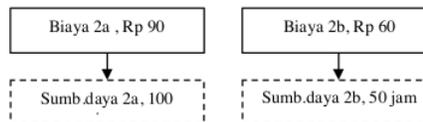


Gambar 4. Re-alokasi Biaya Gabungan

- c. Pemecahan kapasitas disertai dengan pemecahan kelompok biaya (*cost pool breaking*) (gambar 5)

Pada saat sumber daya dapat disediakan lebih dari satu kapasitas, biaya yang dijadikan sebagai dasar penggunaan sumber daya oleh aktifitas disesuaikan dengan biaya riil untuk menyediakan tiap-tiap kapasitas. Misalnya biaya 2 menjadi biaya 2a dan biaya 2b (gambar 3b), adalah kondisi yang sangat ideal untuk mendapatkan harga satu unit sumberdaya 2a dan 2b (harga berbeda untuk sumberdaya sejenis), namun hal ini mengakibatkan dampak administratif yang relatif lebih kompleks karena adanya penambahan pos TCA baru, apalagi perbedaan biaya pengadaan sumber

daya umumnya tidak proporsional dengan kapasitas yang disediakan. Contohnya jika biaya sumber daya berkapasitas (tunggal) 150 jam adalah Rp 150 ( Rp 1/ unit aktifitas), maka sumber daya berkapasitas gabungan sama dengan 150 jam akan mempunyai dua nilai, yaitu Rp 1.11/ unit aktifitas dan Rp 1.2/ unit aktifitas (gambar 5).



Gambar 5. Biaya sumber daya setelah pemecahan kapasitas

Berikut ini adalah sebuah perbandingan sederhana model pembiayaan aktifitas antara TCA, ABC (dengan sumberdaya berkapasitas tunggal), dan ABC dengan pemecahan sumberdaya kapasitas untuk menghadapi permintaan yang bervariasi. Tabel 1 didapatkan dari catatan akuntansi tentang pos-pos biaya tidak langsung. Pada kasus ini, kelebihan kapasitas sumber daya terdapat pada sumber daya-2. Terbatasnya keragaman kapasitas sumber daya-2 di luar perusahaan (*outsorce constraint*) membuat sumber daya ini mau tidak mau harus digunakan.

Tabel 1 Biaya Sumberdaya

Sumber daya		Biaya
Jenis	Kapasitas	
1	100 jam	2000
2	200 jam	1500
3	100 jam	1000
Total Biaya		4500

Di dalam *Tradisional Cost Accounting*, proporsi biaya langsung diperkenankan menjadi dasar

pembebanan biaya tidak langsung pada setiap unit produk. Pada kasus ini, kapasitas

sumberdaya ke 1 dan ke 3 menjadi pembatas aktifitas (*activity constraint*). Sehingga sebenarnya hanya dibutuhkan 100 jam dibebankan secara proporsional pada produk yang dihasilkan (karena 2 jam alokasi biaya untuk sumber daya ke 2 bukan 1 jam untuk pro\_1 dan 2 jam untuk pro\_2 melainkan 2 jam untuk pro\_1 dan 4 jam untuk pro\_2). Salah satu bauran permintaan yang memenuhi pembatas aktifitas di atas adalah 50 unit pro\_1 dan 25 unit pro\_2.

Tabel 2. Alokasi Biaya Tidak Langsung pada TCA

Produk	Biaya				
	Lang-sung	Tidak Langsung			Total
		1	2	3	
Pro_1	20	20.0	15.0	10.0	45.0
Pro_2	40	40.0	30.0	20.0	90.0

Berbeda dengan TCA, ABC menggunakan tingkat konsumsi biaya oleh aktifitas (tabel 3). Jenis sumber daya yang digunakan oleh setiap aktifitas bisa dipetakan seperti gambar 3. Sementara itu, seperti dijelaskan pada bagian awal, besarnya penyerapan sumber daya (biaya) oleh masing-masing aktifitas bisa didapatkan dengan beberapa cara, termasuk AHP.

Tabel 3 Biaya Aktivitas

Re-kalkulasi alokasi biaya tidak langsung dengan ABC menunjukkan bahwa untuk komposisi permintaan yang sama, yaitu 50 unit pro\_1 dan 25

Aktifitas	Alokasi biaya/ Aktifitas			Total Biaya/ Aktifitas
	1	2	3	
A	500	750	-	1250
B	-	450	600	1050
C	1500	300	400	2200
<b>Total Biaya</b>				<b>4500</b>

unit pro\_2, harga satu unit pro\_1 adalah Rp 40.8 dan Rp 98 untuk pro\_2. (tabel 4). Lebih lanjut dapat dijabarkan bahwa alokasi biaya tidak langsung sebesar Rp 40.8 pada pro\_1 berasal dari penjumlahan Rp 10 untuk melakukan aktifitas A dan Rp 30.8 untuk melakukan aktifitas C. Sedangkan biaya Rp 98 pada 1 unit pro\_2 berasal dari penjumlahan biaya sebesar Rp 30 untuk melakukan aktifitas A, Rp 42 untuk melakukan aktifitas B, dan Rp 26 untuk melakukan aktifitas C. Dari sini nampak bahwa "harga" 1 unit aktifitas yang sama bisa berbeda untuk produk yang berbeda. Perbedaan harga ini akan makin menonjol,

Tabel 4. Biaya Produksi/ Produk

Produk	Penyerapan Biaya Aktifitas / Produk						Biaya/ Produk
	A		B		C		
	1	Biaya	2	Biaya	3	Biaya	
Pro_1	0.4	500			0.7	1540	2040
Pro_2	0.6	750	1	1050	0.3	660	2460
		1250		1050		2200	4500

sumberdaya ke 2. Namun demikian, kapasitas yang tidak terpakai harus tetap

manakala jumlah unit produk yang dihasilkan makin besar ataupun makin kecil. Hal ini sekaligus untuk menjelaskan bahwa biaya satu unit aktifitas di atas adalah biaya terendah untuk bauran permintaan (produksi) ini saja. Misalnya biaya aktifitas A sebesar Rp 10 (untuk memproduksi pro\_1) bisa menjadi lebih kecil jika permintaan produk pro\_1 lebih besar.

Dengan asumsi, bahwa sumber daya-2 sebenarnya tersedia dalam dua buah kapasitas, yaitu 50 jam dan 150 jam, maka langkah standar ABC bisa dimodifikasi dengan melakukan pemecahan sumber biaya untuk permintaan yang berbeda (sudah barang tentu besarnya pemecahan sumber daya harus disesuaikan dengan *frequency*, pola permintaan harus, dan ketersediaan *outsourse*). Pemecahan tersebut di atas umumnya dilakukan berdasarkan asas proporsional (*volume-based*) pada TCA.

Pada permintaan yang sama, namun diikuti oleh "pemecahan" kapasitas (misalnya 150 jam dan 50 jam) akan terjadi pengurangan biaya/ unit pada TCA (tabel 6) maupun tabel 7a untuk ABC (Rp 38 untuk pro\_1 dan Rp 89 untuk pro\_2).

Adanya penurunan alokasi biaya tidak langsung pada pro\_1 dan pro\_2 sama sekali tidak bisa diartikan telah terjadi pengurangan biaya produksi secara keseluruhan, melainkan sebuah bentuk pengalihan sebagian alokasi biaya tidak terpakai (biaya tidak langsung) pada satu unit produk ke dalam satu kelompok biaya utuh yang belum terpakai (*new cost pool*).

Dengan melakukan pemecahan kapasitas (memanfaatkan kapasitas mampu-pecah), ada dua kelompok biaya tidak langsung baru (tabel 7a dan 7b) yaitu Rp 4125 dan Rp 3375, selain kelompok pertama (Rp 4500). Ketiga kelompok ini bisa digunakan untuk menghitung biaya aktifitas riel sesuai dengan sumber daya yang memang dibutuhkan untuk memenuhi permintaan. Perbandingan biaya aktifitas/ unit produk atas jumlah permintaan yang sebenarnya cukup dipenuhi dengan penggunaan sumber daya berkapasitas kecil (50 jam) ditunjukkan oleh rangkaian tabel 8, gambar 7, dan gambar 8.

Tabel 5. Pemecahan Kapasitas Sumber Daya-2

Sumber daya		Biaya
Jenis	Kapasitas	
1	100 jam	2000
2a	150 jam	1125
2b	50 jam	375
3	100 jam	1000
<b>Total Biaya</b>		<b>4500</b>

Sumber daya		Biaya
Jenis	Kapasitas	
1	100 jam	2000
2a	150 jam	1125
3	100 jam	1000
<b>Total Biaya</b>		<b>4125</b>

Sumber daya		Biaya
Jenis	Kapasitas	
1	100 jam	2000
2b	50 jam	375
3	100 jam	1000
<b>Total Biaya</b>		<b>3375</b>

Tabel 6. Biaya 1 unit produk setelah pemecahan kapasitas (TCA)

Produk	Biaya				
	Lang-sung	Tidak Langsung			
		1	2	3	Total
Pro_1	20	20.0	11.3	10.0	41.3
Pro_2	40	40.0	22.5	20.0	82.5

Tabel 7. Biaya 1 unit produk setelah pemecahan kapasitas (ABC)

a. Kapasitas sumber daya-2= 100 jam

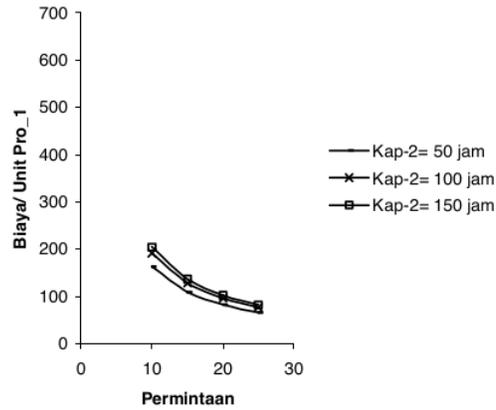
Produk	Penyerapan Biaya Aktifitas / Produk						Biaya/ Produk
	A		B		C		
	Proporsi	Biaya	Proporsi	Biaya	Proporsi	Biaya	
Pro_1	0.4	425			0.7	1487.5	1912.5
Pro_2	0.6	637.5	1	937.5	0.3	637.5	2212.5
		1062.5		937.5		2125	4125

b. Kapasitas sumber daya-2= 50 jam

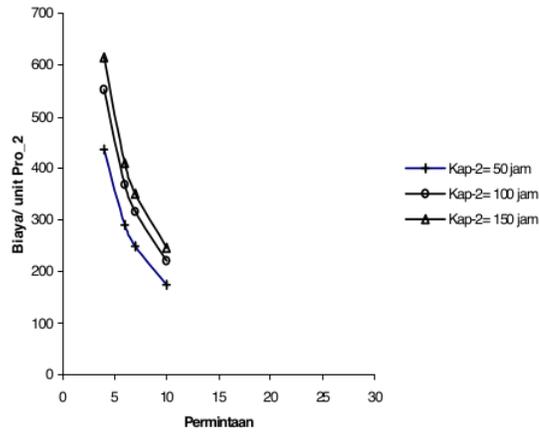
Produk	Penyerapan Biaya Aktifitas / Produk						Biaya/ Produk
	A		B		C		
	Proporsi	Biaya	Proporsi	Biaya	Proporsi	Biaya	
Pro_1	0.4	315			0.7	1312.5	1627.5
Pro_2	0.6	472.5	1	712.5	0.3	562.5	1747.5
		787.5		712.5		1875	3375

Tabel 8. Bauran Permintaan

Bauran Permintaan	
Pro_1	Pro_2
10	4
15	6
20	7
25	10



Gambar 7. Alokasi Biaya Tidak Langsung (ABC) Pada Pro\_1



Gambar 8. Alokasi Biaya Tidak Langsung (ABC) Pada Pro\_2

**3. Kesimpulan**

Pemecahan kapasitas sumberdaya menjadi beberapa kapasitas dengan ukuran yang berbeda bisa digunakan untuk mencegah pembebanan biaya kapasitas tidak terpakai yang terlalu besar pada satu unit produk.

Pemecahan kapasitas memang tidak mengurangi jumlah kapasitas tidak terpakai, namun bisa “mengumpulkan” kapasitas tidak terpakai menjadi kapasitas utuh (tidak tersebar) yang bisa dimanfaatkan untuk keperluan lain.

Satu unit aktifitas mempunyai perilaku biaya yang cukup menarik. Biaya satu unit aktifitas sejenis pada produk yang berbeda, bisa dimodifikasi dari optimisasi pemecahan kapasitas, jumlah permintaan, dan prosedur pembebanan biaya kapasitas. Biaya aktifitas minimal hasil konversi bauran permintaan yang maksimum pada TCA ternyata tidak bisa secara langsung menjadi biaya aktifitas dengan kapasitas tidak terpakai sama dengan nol.



# Tigor Tambunan -Sumber Daya Berkapasitas Mampu-Pecah Pada Activity Based Costing

## ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX

2%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	123dok.com Internet Source	1%
2	Neti Sumiati Hasandinata. "SIARAN BAHASA SUNDA DI RRI BANDUNG DAN UPAYA PELESTARIAN BUDAYA LOKAL", Jurnal Penelitian Komunikasi dan Pembangunan, 2018 Publication	<1%
3	journal.unimma.ac.id Internet Source	<1%
4	www.kompas.com Internet Source	<1%
5	liliekgibranis.wordpress.com Internet Source	<1%
6	www.slideshare.net Internet Source	<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On