

# Desain Sampling Evaluasi Dua Model Tata Kelola MBG

Multistage linked sampling untuk BCA: siswa • orang tua • sekolah • dapur/SPPG • pemasok lokal

Aspek	Model A: Sentralisasi / SPPG Eksisting	Model B: Desentralisasi Sekolah/komunitas
Mutu makanan	Rantai panjang; waktu konsumsi lebih jauh	Produksi dekat; koreksi mutu lebih cepat
Targeting	Cenderung agregat dan top-down	Verifikasi sekolah, pemda, dan data sosial lokal
Biaya	Sulit menguji overhead dan logistik	Unit cost lokal bisa dibandingkan dan diaudit
Mitra	Berpotensi aktor berbasis akses	Mitra berbasis kapasitas dan kedekatan komunitas
Akuntabilitas	Laporan formal dari atas	Orang tua, sekolah, komite, desa ikut mengawasi
Ekonomi lokal	Manfaat mudah terkonsentrasi	Pasokan lokal menguatkan multiplier wilayah

## Tesis sampling

Jangan memperbanyak responden yang homogen di klaster yang sama. Perluas variasi pada unit dapur/SPPG, sekolah, dan wilayah layanan.

# Tujuan dan unit observasi

BCA MBG membutuhkan data multi-responden agar manfaat dan biaya tidak bias

## Siswa

daya terima, konsumsi aktual, keluhan, food waste

## Orang tua

penghematan pangan, FIES, biaya tambahan keluarga

## Sekolah/komite

mutu layanan, porsi dimakan, sisa, pengawasan

## Dapur/SPPG

biaya produksi-distribusi, output, SOP, tenaga kerja

## Pemasok lokal

omzet, keuntungan, biaya standar, local sourcing

## Output BCA

cost per produced meal • cost per eaten meal • food waste rate • local sourcing share • net private/social benefit

# Mengapa sampel tidak harus “banyak-banyak”?

Jika populasi dalam satu klaster homogen, tambahan responden memberi informasi marginal yang kecil

## Siswa dalam satu sekolah

Menu, jam distribusi, penyedia, dan mekanisme komplain relatif sama. Ambil 8–10 siswa per sekolah sudah cukup untuk daya terima dan keluhan.

## Model B masih terbatas

Karena unit sekolah/komunitas belum sebanyak model existing, jumlah dapur Model B tidak perlu dipaksa sama. Gunakan sensus atau mendekati sensus.

## Sekolah dalam satu SPPG

Beberapa sekolah menerima layanan dari dapur yang sama, sehingga variasi layanan sebagian besar ditentukan di level SPPG. Ambil 2 sekolah per SPPG, kecuali wilayah sangat heterogen.

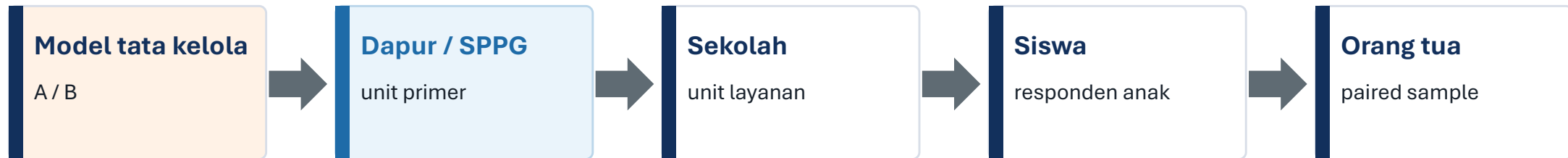
## Implikasi desain

Lebih baik menambah variasi dapur, sekolah, dan wilayah daripada memperbesar jumlah siswa/orang tua pada sekolah yang sama.

# Multistage Linked Sampling Method

## Alur linked sampling

Sampling harus mengikuti rantai layanan: jangan berdiri sendiri per responden



**Pemasok lokal**  
ditelusuri dari dapur/SPPG: petani, UMKM, koperasi, BUMDes, distributor lokal

**Prinsip data terhubung**  
Satu ID rantai: model → dapur → sekolah → siswa → orang tua; dan dapur → pemasok. Ini memungkinkan triangulasi biaya, mutu, dan manfaat.

# Rekomendasi sampel Model A: sentralisasi / existing

Model A memiliki populasi unit layanan yang lebih besar, sehingga variasi SPPG perlu cukup luas (tergantung *resources*)

Unit	Sampel yang disarankan	Catatan
Dapur/SPPG	20–25 unit	Pilih berstrata: kota/desa, jarak, skala produksi, wilayah
Sekolah	2 sekolah per SPPG → 40–50	Cukup bila sekolah dalam satu SPPG relatif homogen
Siswa	8–10 per sekolah → 320–500	Ambil acak dari daftar penerima MBG
Orang tua	mengikuti siswa → 320–500	paired sample agar data anak–RT terhubung
Sekolah/komite	1–2 informan per sekolah	kepala sekolah/guru UKS + komite bila memungkinkan
Pemasok	3–4 per SPPG → 60–100	ditelusuri dari daftar pemasok dapur/SPPG

## Catatan metodologis

Kekuatan desain ada pada variasi antar-SPPG dan antar-sekolah, bukan jumlah siswa yang sangat besar dalam satu sekolah.

# Rekomendasi sampel Model B: sekolah / komunitas

Populasi model alternatif biasanya lebih sedikit; gunakan sensus atau mendekati sensus (tergantung *resources*)

Unit	Sampel yang disarankan	Catatan
Dapur sekolah/komunitas	semua unit tersedia; ideal 8–12	tidak harus sama dengan Model A
Sekolah/unit layanan	2–3 per dapur → 16–36	termasuk pos layanan komunitas bila relevan
Siswa	8–10 per sekolah → 128–360	tergantung jumlah sekolah/unit layanan
Orang tua	mengikuti siswa → 128–360	orang tua dipilih dari siswa sampel
Sekolah/komunitas	1–2 informan per unit layanan	sekolah, komite, posyandu/komunitas
Pemasok	semua pemasok utama atau 3–4 per dapur	target 24–48 pemasok

## Penjelasan untuk proposal

Ketidakseimbangan jumlah unit Model A dan B dapat diterima jika Model B masih pilot/terbatas. Analisis harus transparan menyebut sifatnya: aktual vs pilot/stated preference.

# Ringkasan desain final yang realistis untuk disertasi/Tesis/Skripsi

Cukup kuat, hemat biaya, dan tetap memungkinkan BCA end-to-end. Jumlah sampel tergantung *resources*

Kelompok responden	Model A: sentralisasi	Model B: sekolah/komunitas
Dapur/SPPG	20–25	8–12 atau sensus seluruh unit tersedia
Sekolah/unit layanan	40–50	16–30/36
Siswa	320–400/500	128–240/360
Orang tua	320–400/500	128–240/360
Sekolah/komite	40–50 unit; 1–2 informan/unit	16–30/36 unit; 1–2 informan/unit
Pemasok	60–80/100	24–40/48

**Rekomendasi inti: 20–25 SPPG Model A + seluruh/8–12 unit Model B; 2 sekolah/unit; 8–10 siswa/sekolah; orang tua mengikuti siswa; pemasok dari dapur.**

# Detail sampling orang tua dan pemasok

Dua kelompok ini tidak diambil secara independen; harus mengikuti rantai layanan

## Orang tua / wali

Dipilih dari siswa yang sudah menjadi sampel. Tujuan: data daya terima siswa dapat dipasangkan dengan pengeluaran pangan, FIES, biaya kesehatan, dan manfaat ekonomi rumah tangga.

## Pemasok lokal

Mulai dari dapur/SPPG. Minta daftar pemasok, lalu stratifikasi: bahan pokok, protein, sayur/buah, UMKM olahan, koperasi/BUMDes, distributor lokal.

## Pemasok aktual

Mereka yang sudah memasok MBG: digunakan untuk mengukur omzet, keuntungan, volume produksi, biaya standar, dan masalah pembayaran.

## Pemasok potensial

Pelaku lokal yang belum masuk rantai MBG: penting untuk melihat apakah model sentralisasi sulit diakses pemasok kecil.

# Jika Model B belum banyak berjalan

Pisahkan data nyata, pilot, dan persepsi agar kesimpulan metodologis tidak berlebihan

Situasi lapangan	Desain analisis	Cara menulis kesimpulan
Model B sudah ada cukup banyak	Actual vs actual	Bandingkan indikator BCA antar-model secara langsung
Model B masih pilot terbatas	Actual Model A + pilot Model B	Sebut sebagai bukti awal; hindari klaim kausal kuat
Model B belum berjalan	Actual Model A + stated preference	Sebut sebagai potensi/kelayakan model; perlu pilot untuk validasi
Data biaya tidak lengkap	Triangulasi kuesioner + dokumen + observasi	Laporkan asumsi dan lakukan sensitivitas

## Indikator pembanding utama

cost per eaten meal • food waste rate • local sourcing share • complaint resolution • mutu/kesegaran • risiko kesehatan • net private/social benefit

# Kalimat metodologis siap tempel ke proposal

Gunakan ini untuk menjelaskan desain sampling secara akademik

---

Penelitian menggunakan desain multistage linked sampling. Pada Model A, unit primer adalah SPPG/dapur, kemudian dipilih sekolah penerima layanan, siswa penerima MBG, orang tua siswa, serta pemasok yang terkait dengan SPPG tersebut. Pada Model B, unit primer adalah dapur sekolah/komunitas atau unit layanan alternatif yang tersedia. Karena populasi Model B lebih terbatas, pengambilan sampel dapat dilakukan secara sensus atau mendekati sensus terhadap unit-unit yang memenuhi kriteria. Jumlah siswa per sekolah dibatasi karena karakteristik layanan MBG dalam satu sekolah relatif homogen; oleh sebab itu, perluasan variasi lebih ditekankan pada jumlah dapur dan sekolah daripada memperbanyak responden siswa dalam satu sekolah.

## Pesan kunci untuk peneliti

Sampling yang baik bukan yang paling besar, tetapi yang paling mampu menangkap variasi relevan dan menghubungkan data antar-aktor dalam rantai layanan MBG  
Hati-hati dengan *non-sampling error*

# Sumber dan catatan penggunaan

Deck ini dibuat untuk membantu peneliti memahami rancangan sampling evaluasi MBG

## Sumber materi

- Kuesioner Evaluasi Dua Model Tata Kelola MBG: Pendekatan Benefit–Cost Analysis (BCA)
- Contoh Kuesioner Evaluasi Dua Model Tata Kelola MBG
- Diskusi metodologis tentang homogenitas klaster dan kelayakan sampel disertasi S3

## Catatan implementasi

Angka sampel dapat disesuaikan dengan dana, akses data, jumlah unit Model B, dan heterogenitas wilayah. Bila tersedia data administratif kuat, jumlah responden persepsi bisa dikurangi dan triangulasi diperkuat.