

14. VALIDASI MODEL

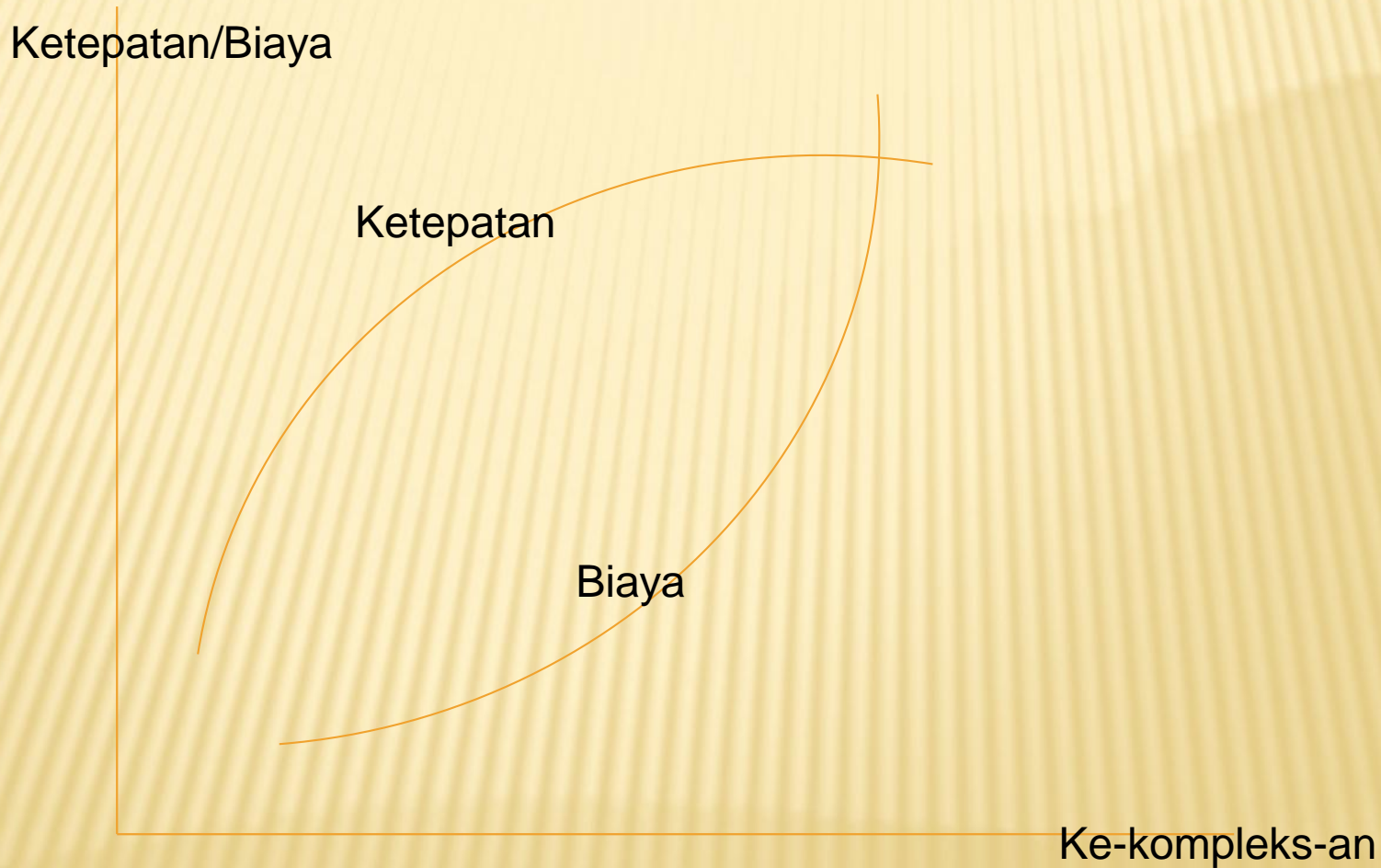
alsen.medikano@gmail.com

1. KE-KOMPLEKS-AN MODEL

- ✘ Fungsi sejumlah variabel yang secara eksplisit dimasukkan kedalam struktur model dan ketepatan nilai yang berkaitan dengan setiap variabel

-
- ✘ Ketepatan model
 - ✘ Biaya model
 - ✘ Banyaknya informasi yang dapat dikumpulkan untuk menjawab persoalan yang timbul
 - ✘ Tingkat tersedianya data yang diamati bagi pengujian dan pembuktian kebenaran model

GAMBAR HUBUNGAN ANTARA KE-KOMPLEKS-AN MODEL, KETEPATAN MODEL, DAN BIAYA MODEL



2. PENGUJIAN DAN PEMBUKTIAN KEBENARAN

- ✘ Pengujian adalah suatu rangkaian data yang dipakai untuk menyesuaikan struktur dan koefisien intern model sehingga nilai performansi sistem yang diperkirakan oleh model berada pada daerah penerimaan data yang berhubungan dengan nilai yang diamati

SUMBER KESALAHAN UTAMA

1. Ketidaktepatan data masukan
2. Ketidaktepatan koefisien intern
3. Ketidalcukupan struktur model

PERSOALAN UTAMA

- ✘ Pertama : Tidak cukupnya data terutama serangkaian data bebas
- ✘ Kedua : spesifikasi batas yang dapat diterima demi ketepatan model

3. KONSEP VALIDASI MODEL

- ✘ Tidak ada model yang secara absolut benar
- ✘ Tidak ada korespondensi satu-satu antara model dengan referensi sistemnya

Maka model harus diuji

PROSES VALIDASI

1. **Validasi eksperimental**, mengestimasi parameter model dengan data dan pengujian signifikansi parameter model. Setara dengan menguji nilai solusi dan ketepatannya dalam menjawab masalah
2. **Validasi operasional**. Pengukur kualitas dan kemampuan penerapan solusi, menyangkut pemeriksaan saran jika model diterapkan untuk menyelesaikan persoalan dan membandingkan hasil yang didapat dengan yang sebenarnya terjadi
3. **Validasi data**, menyangkut pengecekan penyebaran, ketepatan, kecukupan, dan ketersediaan data yang diperlukan untuk penyelesaian masalah, dilakukan dengan memakai data yang lalu (eksperimental) atau mencoba model tersebut dalam praktek (operasional) untuk melihat kesesuaian dengan realitas

TAHAPAN

- ✘ Adalah tahapan untuk memeriksa diterima atau tidak diterimanya suatu model sebelum model diterapkan.
 - ✘ Model diterima bila :
 - a. Model kebenaran model tidak dapat dibantah (dilihat dari hasil output)
 - b. Model dapat dimengerti oleh pengambil keputusan
- Implikasinya : Asumsi harus diperketat atau asumsi harus diperlonggar

VERIFIKASI

- ✘ Memeriksa sintesa sistem dengan logika dan atau analitik secara teoritik
 - a. **Verifikasi model konseptual**, pengujian relevansi asumsi dan teori yang dipegang pengambil keputusan analisa point-of-view situasi masalah
 - b. **Verifikasi logis**, tahap memeriksa dilibatkan atau diabaikannya suatu variabel atau hubungan

VALIDASI

- ✘ Merupakan tahap terakhir untuk memeriksa model dengan meninjau apakah keluaran model sesuai dengan sistem nyata dengan melihat konsistensi internal, korespondensi, dan representasi
- ✘ Menurut Zeigler (1976) derajat validasi model :
 1. **Valid replikatif**, bila sesuai dengan data masa lampau yang di dapatkan dari sistem yang ada
 2. Valid prediktif, hasil dari model tersebut sesuai dengan data yang belum dikumpulkan dari sistem nyata
 3. **Valid struktur**, bila model tersebut tidak menghasilkan ulang perilaku sistem nyata

TERGANTUNG PADA

1. Model cukup beralasan (benar) dalam menampilkan referensi (acuan) sistem dalam “konteks lingkungan operasional”
2. Solusi model “memenuhi kriteria” yang ditetapkan

Untuk menjawab :

1. Apakah model konsisten terhadap realita yang digambarkan ?
2. Apakah model konsisten dengan tujuan kegunaan dan hal yang dipermasalahkan ?

Proses pembandingan :

1. Membandingkan dengan solusi yang lalu dari referensi sistem
2. Membandingkan dengan solusi yang akan datang atau solusi model lain
3. Membandingkan dengan simulasi

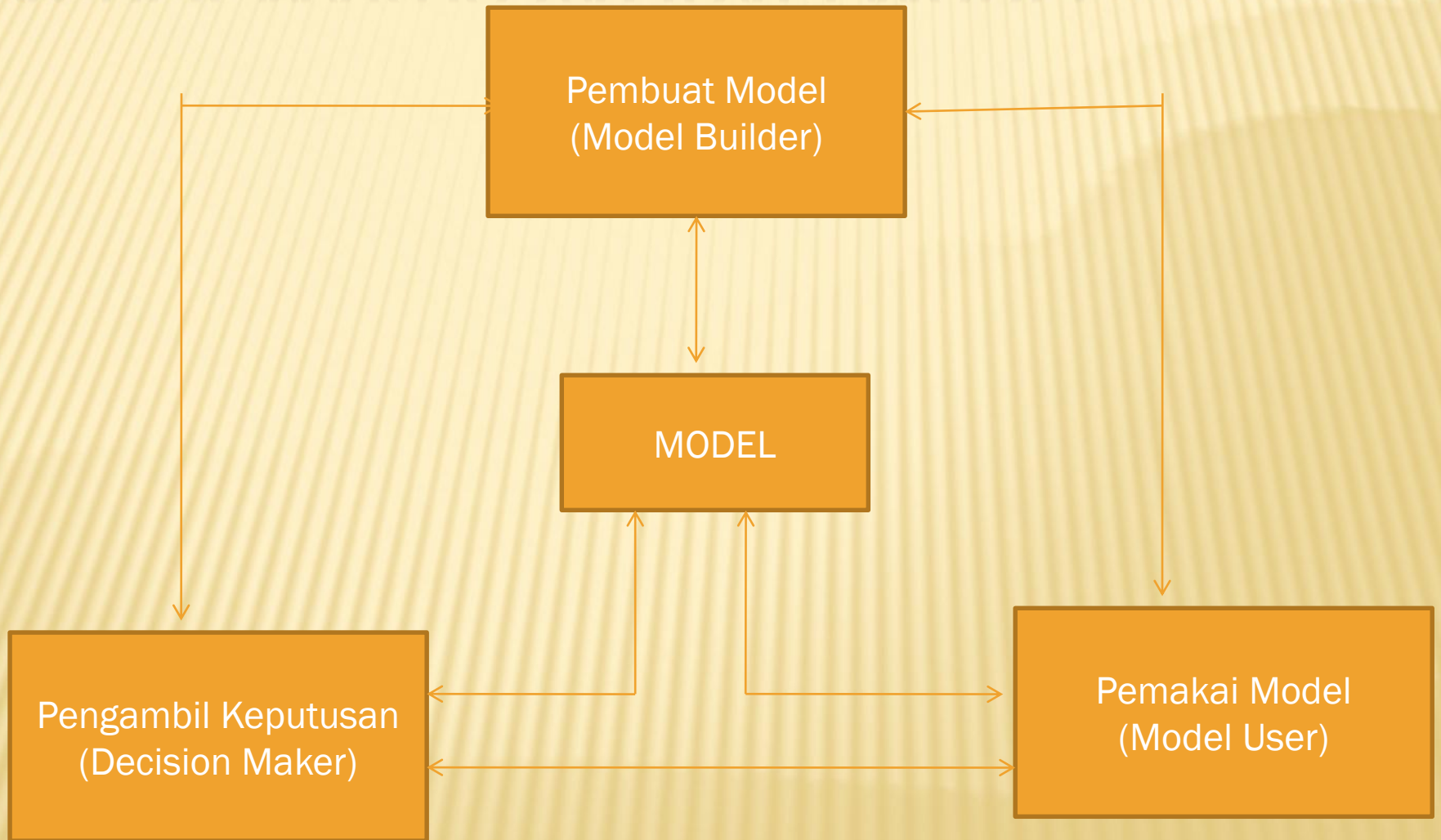
LANDASAN PEMIKIRAN

1. **Rasionalisme**, proses penggunaan akal (logika) untuk memberikan suatu dasar pembenaran pada suatu persoalan
2. **Empirisme**, penekanan pada bukti empirik melihat obyek permasalahan dan lingkungannya
3. **Positivisme**, memberikan manfaat yang positif atau tidak terhadap pemecahan masalah

Perkembangannya :

1. Substansi masalah yang bisa mengalami perubahan
2. Alat-alat analisis yang mengalami perkembangan
3. Perkembangan peran dari model dan keterbatasannya
4. Memberikan alternatif, atau prediktif atau preskriptif

ASPEK MAKRO VALIDASI MODEL



DATA TIDAK TERSEDIA

1. **Validasi konsep model**, menguji apakah asumsi, mekanisme logika model, hubungan relasi kausal, dan persamaan matematis yang digunakan sudah tergambar dengan benar
 - a. Validasi penampakan (face validity)
 - b. Validasi penelusuran (trace validity)
 - c. Validasi rasionalisme (rational validity)
2. **Verifikasi model komputer**

terimakasih