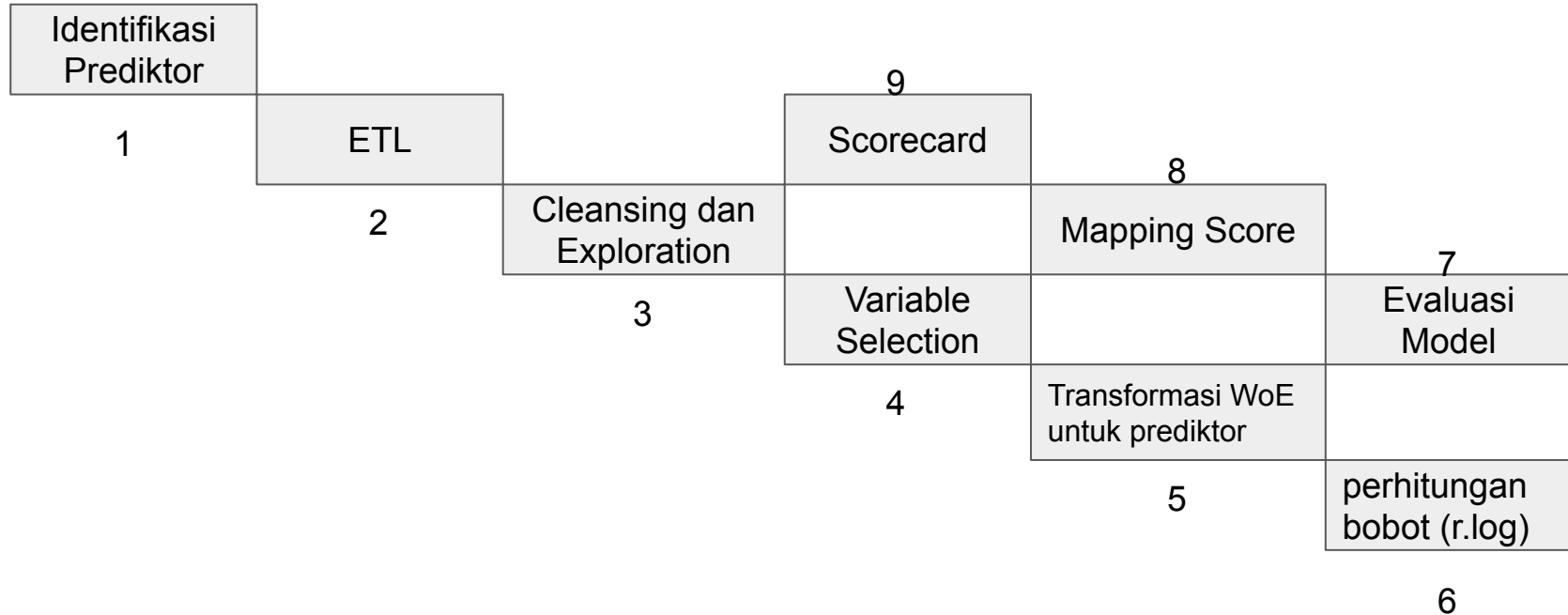


RINGKASAN ASPEK UNTUK SCORECARD

Tahapan Umum Pemodelan Skoring



Beberapa Highlight

- Kandidat Variabel

- Brainstorming di antara tim penyusun dan divisi terkait
- Gunakan informasi baik dari rujukan/literatur, pengamatan lapangan, maupun hasil analisis

- Seleksi Variabel:

- Gunakan information value. Variabel dengan $IV < 0.02$ disisihkan dari daftar.
- IV diawali dengan melakukan binning dan menghitung WoE

Beberapa Highlight

- Transformasi WoE

- Kategori dengan resiko tinggi \leftrightarrow WoE Negatif
- Kategori dengan resiko rendah \leftrightarrow WoE Positif
- Awali dengan binning untuk variabel prediktor yang numerik
- Awali dengan kemungkinan menggabung beberapa kategori pada variabel prediktor kategorik, terutama kategori yang hanya sedikit datanya

$$WoE(X = k) = \log \left(\frac{P(X = k | Good)}{P(X = k | Bad)} \right)$$

Beberapa Highlight

- **Penentuan Bobot Variabel**
 - Gunakan model regresi logistik
 - WoE sebagai prediktor pada model
 - Jika diperlukan lakukan kembali seleksi variabel (terutama menghindari multicollinearity)

Beberapa Highlight

- Penskalaan

- Dua hal yang harus ditentukan di awal: (1) odds yang berpadanan dengan skor tertentu, (2) pdo, points to double the odds
- $\text{Skor} = \text{Offset} + \text{Factor} \ln(\text{odds})$

- Skor dari setiap variabel prediktor diperoleh menggunakan formula

$$(\beta_i \text{WoE}_i + \beta_0/p) * \text{factor} + \text{Offset} / p$$

Beberapa Highlight

- Evaluasi Model

- Akurasi, Sensitivity, Specificity
- AUC (area under the ROC curve, luas di bawah kurva ROC)
- Statistik KS (Kolmogorov-Smirnov)
- dan lain-lain

- Validasi Model

- Lakukan prediksi menggunakan data lain (data yang berbeda dengan data yang digunakan untuk membangun model scorecard)

Beberapa Highlight

- Penentuan Cut-Off

- Pertimbangan umum: bisnis (approval rate) dan resiko (bad rate)
- Pertimbangan lain:
 - Profit
 - Strategi bisnis perusahaan. Misal: pada tahap ekspansi pasar, cut-off tidak terlalu ketat.

Beberapa Highlight

Diperhatikan terkait population stability report untuk scorecard, dan vintage analysis.

Terima Kasih