Q-Flood ve GloFAS: aynı veri, aynı dönem

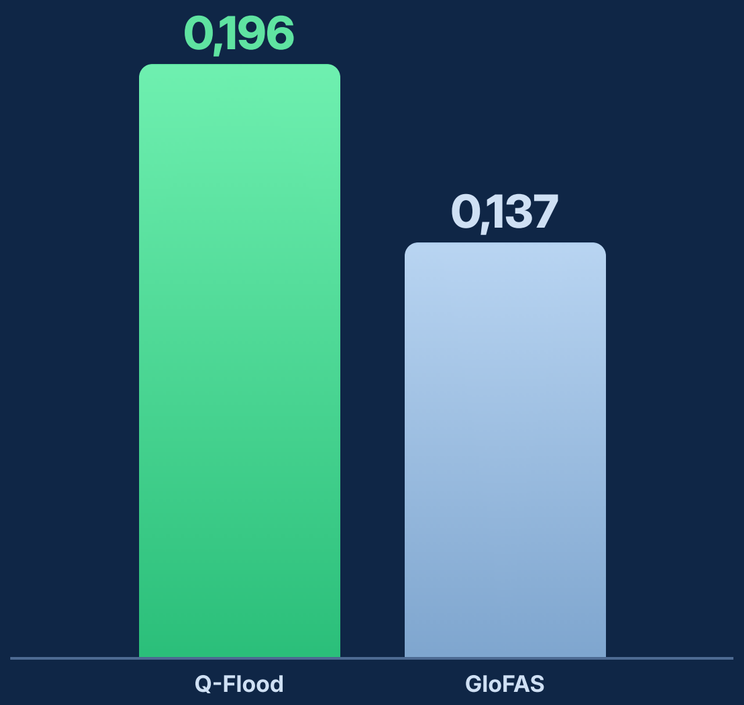
Malezya, geriye dönük test 2020–2026, 117 sel olayı, aynı veri ve dönem

Q-Flood (canlı model 3.3.9-W) GloFAS (Q/Q2 ≥ 1)

CSI · Kritik Başarı Endeksi

yüksek = iyi

%43 daha yüksek CSI

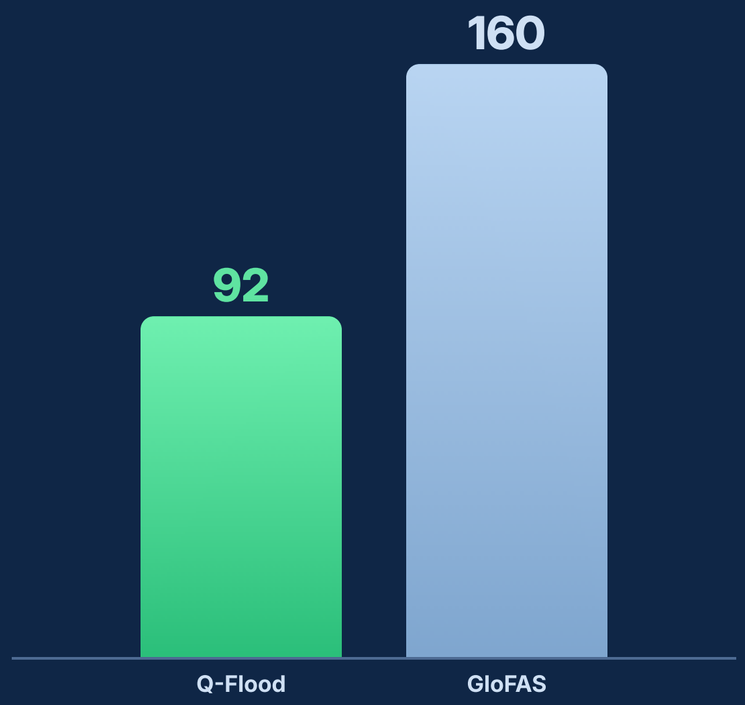


Fark +0,059 (%95 GA +0,017 … +0,101)

Yanlış alarm sayısı

düşük = iyi

68 daha az yanlış alarm

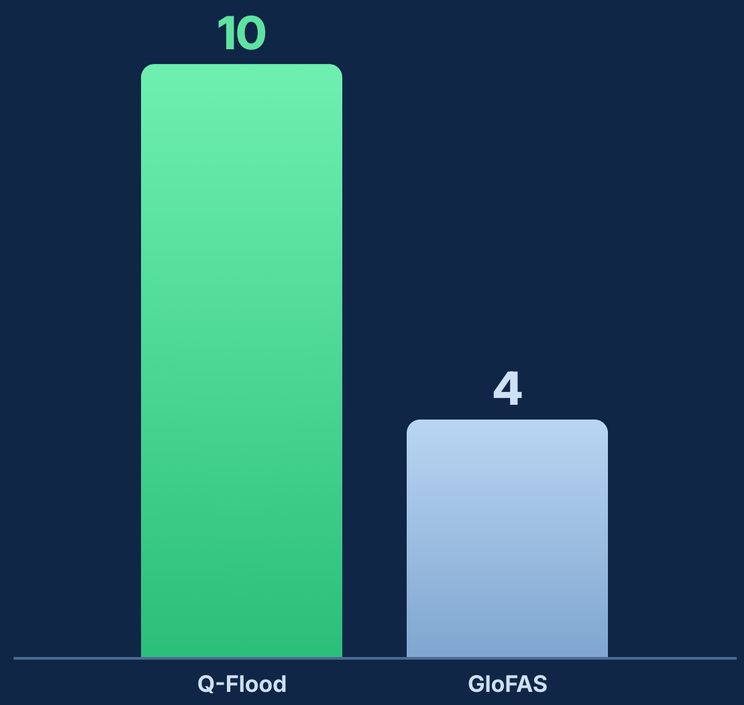


Yanlış alarm oranı (FAR): Q-Flood 0,68 · GloFAS 0,80 · yanlış alarm sayısı %42,5 daha az

Erken uyarı

yüksek = iyi

10 olay / 4 olay



Selden 0–2 gün önce alarm verilen olay sayısı (117 olaydan)

Yöntem: Olay bazında geriye dönük test; tutulan dönem 1 Ocak 2020 – 1 Ekim 2026, model bu dönemi eğitimde görmedi (eşik yalnız 2001–2019 verisiyle seçildi). Aynı 117 sel olayı, aynı veri, aynı puanlama kuralı. GloFAS kuralı: debi ≥ 2 yıllık dönüş debisi (Q/Q2 ≥ 1). CSI = isabet / (isabet + kaçan + yanlış alarm). Erken uyarı = sel başlangıcından 0–2 gün önce verilen alarm. Güven aralığı (GA): 30 günlük blok bootstrap, 1000 tekrar. Skorlar klasik modele aittir; kuantum katmanı gölge modda çalışır. Diğer sistemlerle (Google Flood Hub, EFAS, ulusal sistemler) skor karşılaştırması yapılmadı. Kaynak dosyalar: KAYNAKLAR.md.