

**PEMETAAN DAN IDENTIFIKASI KEBERADAAN
UTILITAS BAWAH PERMUKAAN DALAM
PERENCANAAN PELEBARAN JALAN “X”, KOTA
BATAM, KEPULAUAN RIAU BERDASARKAN
PERSPEKTIF *GROUND PENETRATING RADAR* (GPR)**

SKRIPSI



**Oleh
RAMA WAHYU NURAWI
NIM: 115210004**

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOFISIKA
JURUSAN TEKNIK GEOFISIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL DAN ENERGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
YOGYAKARTA
2025**

**PEMETAAN DAN IDENTIFIKASI KEBERADAAN
UTILITAS BAWAH PERMUKAAN DALAM
PERENCANAAN PELEBARAN JALAN “X”, KOTA
BATAM, KEPULAUAN RIAU BERDASARKAN
PERSPEKTIF *GROUND PENETRATING RADAR* (GPR)**

SKRIPSI

**Oleh
RAMA WAHYU NURAWI
NIM: 115210004**

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOFISIKA
JURUSAN TEKNIK GEOFISIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL DAN ENERGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
YOGYAKARTA
2025**