



## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN PENGESAHAN.....   | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN .....  | iii  |
| KATA PENGANTAR .....  | iv   |
| DAFTAR ISI.....   | vi   |
| DAFTAR GAMBAR .....   | viii |
| DAFTAR TABEL.....   | x    |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | xi   |
| INTISARI.....   | xii  |
| ABSTRACT.....   | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....   | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....   | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....   | 4    |
| 1.3 Batasan Masalah.....  | 4    |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....  | 4    |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....   | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....  | 5    |
| 2.1 Tinjauan Pustaka GPR.....   | 5    |
| 2.2 Tinjauan Pustaka Aplikasi Teoritis GPR untuk Menghindari Konflik Utilitas ..... | 6    |
| 2.3 Tinjauan Pustaka Aplikasi Praktik GPR untuk Menghindari Konflik Utilitas .....  | 8    |
| BAB III DASAR TEORI .....   | 11   |
| 3.1 Metode Ground Penetrating Radar (GPR) .....                                     | 11   |
| 3.2 Pengolahan Data.....  | 23   |
| 3.3 Standardisasi Galian Pipa .....   | 27   |
| BAB IV METODOLOGI.....  | 30   |
| 4.1 Diagram Alir.....   | 30   |
| 4.2 Daerah Penelitian.....  | 31   |
| 4.3 Instrumen Penelitian.....   | 32   |



|  |    |
|--|----|
| 4.4 Pengolahan Data GPR .....                | 33 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....              | 48 |
| 5.1 Analisis Data GPR.....                   | 48 |
| 5.2 Sebaran Utilitas Bawah Tanah PLTGU ..... | 54 |
| 5.3 Permodelan 3D Utilitas Terpasang.....    | 56 |
| 5.4 Rekomendasi Jalur Pipa Baru.....         | 58 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....            | 60 |
| 6.1 Kesimpulan.....                          | 60 |
| 6.2 Saran .....                              | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                         | 62 |
| LAMPIRAN A .....                             | 65 |
| LAMPIRAN B .....                             | 69 |