**Kerangka Paper**

**Abstract**

|  |  |
| --- | --- |
| **Komponen** | **Isi** |
| **Latar belakang penelitian** | Suatu struktur bangunan selalu membutuhkan data besarnya daya dukung tanah dalam menerima beban pada saat tahap pembangunan konstruksi. Besarnya daya dukung tanah tersebut sangat diperlukan dalam menghitung beban struktur  yang akan dibangun serta untuk merencanakan diameter pondasi yang dapat memikul beban struktur yang akan direncanakan. Pada daerah yang belum tersampel, pendekatan berbasis SIG dapat dijadikan alternatif dalam memprediksi besar daya dukung ijin tanah. |
| **Tujuan** | Bagaimana hasil dari sebaran daya dukung ijin , tahanan konus, konsistensi dan jenis tanah penopang pondasi berdasarkan analisis SIG menggunakan metode Kriging, Inverse Distance Weighted (IDW), dan Spline with Barriers  Bagaimana metode yang paling baik dalam memprediksi nilai daya dukung tanah melalui analisis SIG |
| **Metodologi** | Prediksi daya dukung tanah dengan pendekatan SIG menggunakan metode Kriging, Inverse Distance Weighted (IDW), dan Spline with Barriers berdasarkan data CPT |
| **Hasil Utama** | Peta sebaran daya dukung ijin tanah, tahanan konus, consistensi dan jenis tanah penopang pondasi serta metode terbaik untuk prediksi |
| **Kesimpulan Utama** | Nilai kapasitas dukung ijin pada rentang 26,024 – 87,835 tons, konsitensi tanah adalah semi kaku, kaku dan keras, serta dasar pondasi memiliki tanah keras.  Metode IDW merupakan metode terbaik dalam menentukan sebaran daya dukung tanah |
| **Kontribusi di lapangan** | Bahan rujukan kepada pihak terkait agar dapat  membantu dalam merencanakan suatu infrastruktur dengan tingkat keamanan yang  lebih baik pada proses awal perencanaan dan besar kapasitas dukung ijin pada area yang belum tersampel |

**Body of Paper**

|  |  |
| --- | --- |
| **Latar Belakang** | |
| 1. Apa yang Diketahui? (Pemahaman kita tentang objek) | Data CPT lokasi studi (nilai tahanan konus) |
| 1. Apa yang Tidak Diketahui? (Kelemahan mengenai objek, Apa celah yang ingin diisi?) | Daya dukung pondasi pada daerah yang belum tersampel, konsistensi dan jenis tanah, serta metode terbaik yang sesuai dengan data analisis |
| 1. Bagaimana dan mengapa? Bagaimaan peneliti mengisi kelemahan atau celah tersebut?   (Alasan dan tujuan/hipotesis Anda) | Menggunakan SIG untuk memprediksi nilai daya dukung tanah pada daerah yang belum tersampel |

|  |  |
| --- | --- |
| **Metode Penelitian** | |
| 4. Metode penelitian, Desain penelitian, Populasi dan sampel, Instrumen, Prosedur | Menggunakan SIG dengan metode Kriging, Inverse Distance Weighted (IDW), dan Spline with Barriers dan dasar data adalah data CPT |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hasil dan Diskusi** | |
| 5. Hasil: Apa hasil yang kamu dapatkan? | Pata sebaran daya dukung dan metode terbaik yang sesuai dengan data lapangan |
| 6. Diskusi: Pembahasan apa yang diperoleh dari hasil yang didapatkan? | Metode IDW adalah metode terbaik dan rentang nilai kapasitas dukung ijin 26,024 – 87,835 tons konsitensi tanah adalah semi kaku, kaku dan keras, serta dasar pondasi memiliki tanah keras.  Metode IDW merupakan metode terbaik dalam menentukan sebaran daya dukung tanah |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kesimpulan** | |
| 7. Kesimpulan: Kontribusi apa yang diperoleh dari hasil penelitian terkait permasalahan yang ada di lapangan? | Besar nilai kapasitas dukung ijin, tekanan konus, consistensi tanah, jenis tanah dasar pondasi dan metode terbaik dalam memprediksi nilai kapasitas dukung ijin tanah. |