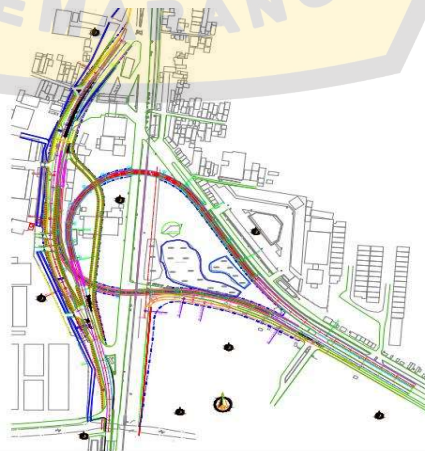


# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proyek *Flyover* Aloha adalah sebuah proyek APBN dengan nilai kontrak sebesar Rp332.870.053.000,00. Penyedia jasa yang melaksanakan proyek pembangunan *Flyover* Aloha adalah PT Wijaya Karya - PT Nindya Karya KSO dan PT Virama – PT Indec KSO sebagai konsultan supervisi yang mengawasi pekerjaan penyedia jasa. Pemilik Proyek *Flyover* Aloha adalah PPK 3.4 Provinsi Jawa Timur Satker PJN Wilayah III Provinsi Jawa Timur BBPJN Jawa Timur – Bali Direktorat Bina Marga Kementerian PUPR. Adapun SPMK (Surat Perintah Mulai Kerja) terbit pada tanggal 1 November 2022. Dalam dokumen kontrak dijelaskan bahwa pelaksanaan pekerjaan *Flyover* Aloha dimulai sejak terbitnya SPMK sampai dengan 540 hari kalender kedepan. Untuk PHO (*Provisional Hand Over*) direncanakan pada tanggal 23 April 2024. Adapun untuk masa pemeliharaan akan berlangsung selama 365 hari kalender. FHO (*Final Hand Over*) serah terima akhir pekerjaan secara resmi dari penyedia jasa setelah menyelesaikan proses pelaksanaan dan pemeliharaan. FHO yang direncanakan terlaksana pada 22 April 2025.



Gambar 1.1 1 Plan Proyek *Flyover* Aloha  
(Sumber : PT. Wika – Nindya KSO)

Proyek *Flyover* Aloha dibangun di Jalan Raya Aloha No.2 Dusun Sawo, Sarwotratap, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Adapun pembangunan *Flyover* Aloha nantinya akan melayani pengguna jalan dari arah Juanda – Surabaya dan Sidoarjo – Juanda. Adapun gambar plan proyek ada pada gambar 1.1.1

Salah satu pekerjaan yang ada pada proyek *Flyover* Aloha adalah pekerjaan fondasi. Jenis fondasi sebenarnya ada banyak, yaitu fondasi tiang pancang, fondasi *bored pile*, fondasi tapak, fondasi cakar ayam, fondasi dinding diafragma dan masih banyak contoh lainnya. Setiap fondasi memiliki keunggulan dan kekurangan masing – masing, setiap fondasi juga memiliki kegunaan yang berbeda – beda. Pada *Flyover* Aloha fondasi yang digunakan adalah fondasi *Bored pile*, keunggulan dari fondasi *Bored pile* adalah bisa diterapkan di tanah yang kondisinya kurang stabil atau biasa disebut dengan kondisi tanah lunak, kebisingan dan getaran yang timbul juga tidak terlalu besar sehingga cocok, mengingat posisi pekerjaan berada di tengah kota.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, terdapat rumusan masalah yang akan dijelaskan lebih detail di bawah ini :

- a. Bagaimana pengaruh polimer dan bentonit dalam mengatasi *loose* beton pada fondasi *bored pile* Proyek *Flyover* Aloha?
- b. Seberapa signifikan perbedaan efektivitas penggunaan polimer dan bentonit dalam mencegah terjadinya kondisi *loose* beton pada pekerjaan fondasi *bored pile* *Flyover* Aloha?

### 1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui pengaruh polimer dan bentonit dalam mengatasi *loose* beton pada fondasi *bored pile* Proyek *Flyover* Aloha
- b. Mengetahui perbedaan efektivitas penggunaan polimer dan bentonit dalam mencegah terjadinya kondisi *loose* beton pada pekerjaan fondasi *bored pile* *Flyover* Aloha

### 1.4 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat bagi peneliti : Mengetahui bentonit / polimer yang lebih efektif dalam mencegah *loose* beton sehingga akan berguna di kemudian hari ketika bergelut di bidang konstruksi
- b. Manfaat bagi penyedia jasa : Dapat dijadikan sebuah referensi dan menjawab permasalahan mengenai efektivitas antara polimer dan bentonit lebih detail
- c. Manfaat bagi Institut Pendidikan : Sebagai bahan pembelajaran pada mata kuliah rekayasa fondasi di Kampus Politeknik Pekerjaan Umum.