



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

BAB III

METODOLOGI

3.1 Persiapan Alat

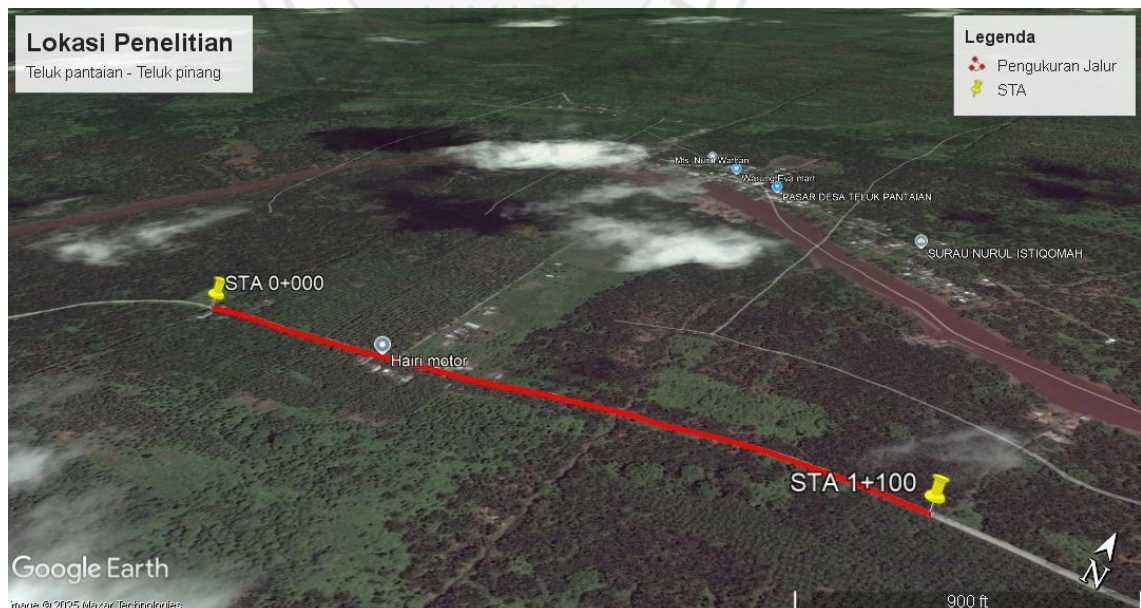
Persiapan alat dan bahan adalah mengidentifikasi kebutuhan sesuai standar dan spesifikasi teknis. Ketersediaan alat dan bahan harus dipastikan dalam kondisi layak pakai serta sesuai jumlah yang diperlukan. Persiapan alat dan bahan DCP, Waterpass, Meteran, Gps, Walkie Talkie, Alat tulis. Waterpass adalah alat ukur dalam pekerjaan survei dan konstruksi yang digunakan untuk menentukan perbedaan tinggi (elevasi) antara dua titik di permukaan tanah serta untuk menentukan posisi horizontal suatu titik.

3.2 Survey Lapangan

Survey lapangan adalah kegiatan pengumpulan data langsung di lokasi proyek untuk memahami kondisi eksisting. Proses ini mencakup observasi, pengukuran, dan pencatatan berbagai aspek seperti kondisi tanah, lalu lintas, dan faktor lingkungan yang berpengaruh. Hasil survey digunakan sebagai dasar perencanaan dan pengambilan keputusan agar pekerjaan dapat berjalan sesuai dengan kondisi lapangan.

3.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruas Jalan Teluk Pantaian – Teluk Pinang kecamatan Gaung Anak Serka Kabupaten Indragiri Hilir, dengan panjang jalan yang ditinjau kurang lebih 1,1 km.



Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian
(Sumber: Google Earth)



3.4 Pengumpulan Data

Dalam tahap pengumpulan data, peranan instansi terkait sangat diperlukan sebagai pendukung untuk memperoleh data-data dibutuhkan dalam studi perencanaan. Untuk Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*) studi kasus Ruas Jalan Teluk Pantaian – Teluk Pinang Kecamatan Gaung Anak Serka Kabupaten Indragiri Hilir ini dapat diklasifikasikan menjadi 2 (dua) menurut jenis datanya, yaitu data primer dan data sekunder.

3.4.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber pertama atau asli, biasanya melalui metode seperti wawancara, observasi, eksperimen, atau survei yang dilakukan sendiri oleh peneliti. Data ini bersifat orisinal dan belum mengalami pengolahan atau analisis oleh pihak lain. Terdapat beberapa data primer yang yaitu:

1. Data CBR
2. Data Elevasi
3. Data LHR

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah dikumpulkan dan diproses oleh pihak lain, kemudian digunakan kembali oleh peneliti untuk keperluan tertentu. Data ini bisa berasal dari buku, jurnal, laporan penelitian, dokumen pemerintah, atau database yang sudah tersedia. Terdapat data Sekunder yang dijadikan bahan acuan dalam menyusun Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Peta Lokasi Kegiatan.
2. HSBU 2025
3. Analisa Bina Marga

3.5 Analisa Perencanaan Tebal Perkerasan Jalan

Setelah mendapatkan informasi dari data yang telah diolah, kemudian dilanjutkan menganalisisnya, berikutnya melakukan perencanaan dan perhitungan tebal perkerasan kaku (*rigid pavement*). Dalam perencanaan ini, perhitungan tebal perkerasan kaku (*rigid pavement*) dilakukan dengan Metode Bina Marga 2024 dan Austroads 2017. Metode Bina Marga menentukan tebal perkerasan sesuai standar Indonesia, sedangkan Austroads mengombinasikan analisis mekanistik-empiris untuk menghasilkan desain yang efisien dan tahan lama sesuai kondisi proyek.



3.6 Analisis Rencana Anggaran Biaya

Setelah menentukan tebal perkerasan kaku dan penulangannya, dilakukan analisis Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk memperkirakan total biaya proyek. RAB mencakup perhitungan biaya bahan, upah tenaga kerja, serta biaya lain yang terkait dengan pelaksanaan proyek. Anggaran biaya untuk bangunan yang sama dapat berbeda di tiap daerah karena variasi harga bahan dan upah tenaga kerja. Adapun langkah-langkah Analisis Rencana Anggaran Biaya (RAB) yaitu:

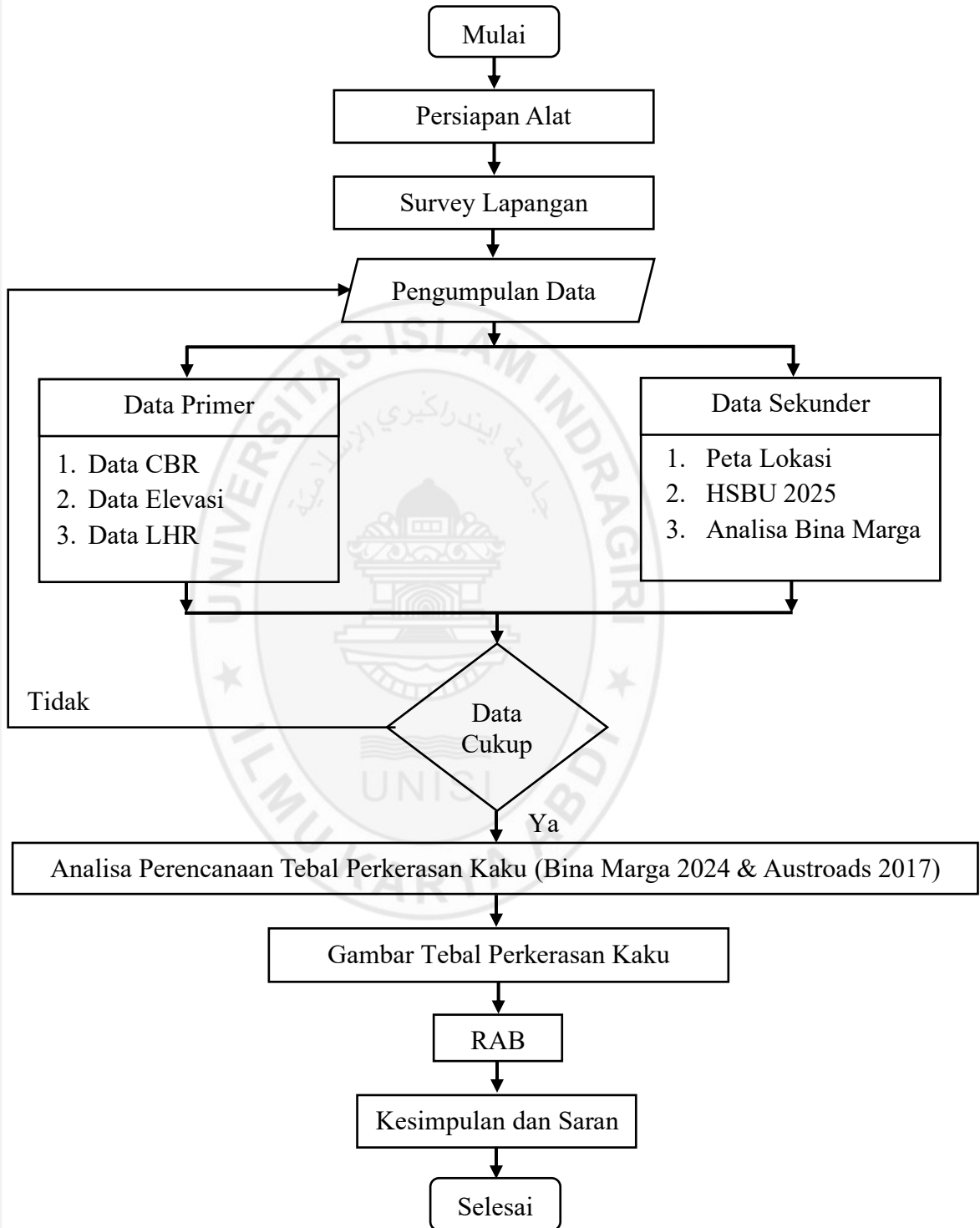
1. Persiapan dan pengecekan gambar kerja
2. Perhitungan volume
3. Harga satuan bahan dan upah
4. Analisa harga satuan pekerjaan
5. Rab
6. Rekapitulasi

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



3.7 Flow Chart

Perencanaan penulisan tugas akhir ini digambarkan dalam bentuk bagan alir (*flow chart*) Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 *Flow Chart*
(sumber: Data Analisis (2025))