

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PROYEK PEMBANGUNAN
JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH
PROPINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM**

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI SYARAT
MENGAMBIL TUGAS AKHIR**

DIBUAT OLEH :

**RUSFIN ERWINSYAH
05.811.0022**



**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN SIPIL
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2007**

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PROYEK PEMBANGUNAN
JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH
PROPINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM**

OLEH :

**RUSFIN ERWINSYAH
05.811.0022**

DISETUJUI OLEH :


Ir. H. Zainal Arifin, MSc
Dosen Pembimbing

DIKETAHUI OLEH :
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Universitas Medan Area


Ir. H. Edy Hermanto

DIKETAHUI OLEH :
Koordinator Kerja Praktek
Universitas Medan Area




Ir. H. Edy Hermanto

LEMBARAN ASISTENSI

KERJA PRAKTEK
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NAMA : RUSFIN ERWINSYAH

NIM : 05.811.0022

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING Ir. H. ZAINAL ARIFIN, MSc
1	03/ 04-2007	- layurupi rgn 130/ grctih = perdukng perhit - gba senah jilan Kgunah pete? - luytkun.	
2	11/ 06-07	- Seleard + jilia.	

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas Rahmad dan Karunia-Nya sehingga penulis telah selesai melaksanakan Peraktek Kerja Proyek dan sekaligus selesai menyusun laporan Kerja Praktek ini.

Kegiatan praktek ini merupakan kalender akademis yang harus diikuti semua mahasiswa dan sebagai syarat dalam mata kuliah Tekik Sipil di Universitas Medan Area. Penulis menyadari bahwa Praktek Kerja Proyek yang penulis ikuti pada PT. ADHI KARYA sebagai Kontraktor pada proyek Pembangunan Jalan Akses New Town Banda Aceh Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam sepanjang 4000 m dengan lebar 15 m. Untuk itu penulis berusaha semaksimal mungkin dan sebatas kemampuan untuk dapat menyajikan Praktek Kerja Proyek ini kedalam sebuah laporan.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. A Ya'kup Matondang, MA selaku Rektor Universitas Medan Area yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Bapak Drs. Dadan Ramdan, M.Eng, Sc selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area yang telah banyak memberikan dan arahan dalam pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. H. Edy Hermanto selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis baik dalam penyelesaian Kerja Proyek selama pendidikan di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area.
4. Bapak Ir. H. Zainal Arifin, MSc selaku pembimbing yang juga tak bosan-bosannya meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk, arahan seta saran dalam penyelesaian Praktek Kerja Proyek ini.

5. Bapak pembimbing lapangan beserta karyawan PT. ADHI KARYA sebagai Kontraktor
6. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil yang telah banyak membantu penulis dalam menjalani pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Medan, Mei 2007
Penulis

Rusfin Erwinsyah

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB I	PENDAHULUAN	<i>Halaman</i>
	1.1 Latar Belakang Masalah	1
	1.2 Data-data Umum Proyek	2
	1.2.1 Data Umum	2
	1.2.2 Data Teknis	2
	1.2.3 Data Kontrak	2
	1.3 Tujuan Kerja Praktek	2
	1.4 Teknik Pengumpulan Data	3
	1.5 Batasann Masalah	3
BAB II	TINJAUAN UMUM PROYEK	
	2.1 Umum	4
	2.2 Administrasi Proyek	4
BAB III	MATERIAL DAN PERALATAN	
	3.1 Umum	10
	3.2 Material Yang Digunakan	10
	3.3 Peralatan Yang Digunakan	11
BAB IV	PELAKSANAAN	
	4.1 Umum	18
	4.2 Pelaksanaan Dilapangan	18
	4.2.1 Sub Base Course	18
	4.2.2 Base Course	20
BAB V	HASIL QUALITY CONTROL	
BAB VI	PENUTUP	
	5.1 Kesimpulan	22
	5.2 Saran – saran.....	22
LAMPIRAN		

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang masalah

Pembangunan jalan raya yang merupakan salah satu sarana pembangunan darat yang sangat penting sekali. Dengan adanya jalan raya tersebut akan menyebabkan berbagai kebutuhan dan kepentingan yang diperlukan manusia terutama dibidang transportasi dapat berlangsung dengan baik dan mudah.

Sebagai bahan untuk tugas Kerja Praktek, penyusun melakukan Kerja Praktek (KP) pada PROYEK PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH PROVINSI NANGROE ACEH DARUSSALAM. Adapun jalan yang dikerjakan sepanjang 4000 m dengan lebar 15 m. Pekerjaan ini diawali dengan persiapan lapangan yang mencakup pekerjaan pembersihan dan pembuatan *base camp*. Pekerjaan pembersihan dilakukan dengan cara manual dengan menggunakan tenaga manusia dan menggunakan alat berat. Setelah pekerjaan persiapan selesai dilanjutkan dengan survey lapangan. Pekerjaan ini dimaksudkan untuk menginventarisasikan keusakan – kerusakan permukaan jalan yang akan di *hotmix*. Setelah dilakukan survey maka dilakukan pekerjaan penyediaan bahan. Setelah bahan yang diperlukan sudah tersedia maka pekerjaan permbangunan jalan dilaksanakan. Pekerjaan lapis tambahan yang meliputi pekerjaan pembersihan permukaan jalan, coating, penghamparan, pemadatan dilakukan setelah seluruh alat yang dibutuhkan sudah tersedia dilokasi proyek. Perawatan dan pemeliharaan dilakukan setelah seluruh pekerjaan selesai dilaksanakan. Pekerjaan pembangunan jalan ini diharapkan dapat melayani mobilitas kendaraan sehingga mempelancar perekonomian dan lain sebagainya.

1.2 Data – data Umum Proyek

1.2.1 Data Umum

- Nama Proyek : Pembangunan Jalan Simpang Jambo Tape – Simpang Surabaya – Simpang Lam Teunerut (Lanjutan Pembangunan Jalan Akses New Town)
- Nama Bagpro : Ir. Yusrizal, MT
- Pelaksana : PT. ADHI KARYA
- Konsultan Supervisi : PT. INDOKOTA CIPTA SARANA
- Lokasi Pekerjaan : Simpang Surabaya, Simpang Lam Teunerut Kota Banda Aceh

1.2.2 Data Teknis

- Panjang jalan efektif : 4000 m
- Lebar perkerasan : 15 m (2 sisi)
- Lebar bahu jalan : 5 m (2 sisi)

1.2.3 Data Kontrak

- Kontraktor : PT. ADHI KARYA
- Tanggal Kontrak : 21 Juli 2006
- Nomor Kontrak : 620/CTR-007/DTW/KT/APBN/2006
- Nilai Kontrak : Rp. 13.921.663.000,00
- Masa Pelaksanaan : 150 hari
- Masa Pemeliharaan : 180 hari

1.3 Tujuan Kerja Praktek

Pada hakekatnya tujuan kerja praktek adalah untuk mengenal lebih dekat sistem mekanik serta prinsip kerja lapangan, juga menerapkan dan mempraktekkan ilmu yang didapat dibangku kuliah

Disamping tujuan pokok diatas pelaksanaan Kerja Praktek ini bertujuan mengetahui bagaimana pelaksanaan serta pengendalian proyek atau manajemen dari proyek tersebut.

1.4 Teknik Pengumpulan Data

Data-data dan informasi yang tersusun dalam laporan ini diperoleh melalui teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi

Dimana penulis mengadakan pengamatan langsung dilapangan.

2. Interview (wawancara)

Penulis mencoba melakukan tanya jawab atau berkomunikasi langsung dengan pihak-pihak yang terkait dalam proyek seperti kontraktor, maupun pihak konsultan.

3. Tinjauan Pustaka

Penulis mencoba menggali dari referensi dan teks book yang relevan dengan masalah yang dihadapi, untuk data-data yang berkaitan langsung dengan proyek, penulis memperoleh langsung dari pelaksana proyek, konsultan maupun pemilik proyek.

1.5 Batasan Masalah

Mengingat waktu untuk praktek terbatas, sedangkan untuk PROYEK PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH PROVINSI NANGROE ACEH DARUSSALAM sepanjang 2000 m dan lebar 12 m mempunyai waktu pekerjaan yang lama, maka penulis melaporkan kegiatan-kegiatan yang penulis lakukan selama praktek.

Mengenai job-job tersebut yang penulis ikuti pelaksanaanya dilapangan adalah :

- Sub base course
- Base course



BAB II

TINJAUAN UMUM PROYEK

2.1 Umum

Jalan merupakan sarana lalu lintas yang menghubungkan satu daerah kedaerah lain dan juga merupakan sarana pembangunan dalam pengembangan suatu wilayah. Dengan adanya jalan suatu daerah akan memperoleh kemajuan yang lebih baik karena tersedianya sarana untuk menghubungkan daerahnya ke daerah yang lain yang lebih maju sehingga menambah wawasan dari masyarakatnya tersebut untuk lebih mengembangkan daerahnya.

Adapun pelaksanaan PROYEK PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH PROVINSI NANGROE ACEH DARUSSALAM sepanjang 2000 m dan lebar 12 m berasal dari dana APBD

Dengan adanya pembangunan jalan ini diharapkan masalah transportasi pada daerah tersebut dapat teratasi.

2.2 Administrasi Proyek

Untuk mempelancar suatu tujuan proyek diperlukan usaha pengeloaan dengan sistem yang tepat dan terkendali, sehingga dapat dapat mencapai hasil yang sesuai dengan rencana dan program yang telah direncanakan. Untuk mencapai hal itu diperlukan sistem organisasi yang tepat sehingga setiap masalah atau persoalan yang terlibat di dalamnya dapat bekerja sesuai dengan jabatan dan fungsinya.

Pada PROYEK PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH PROVINSI NANGROE ACEH DARUSSALAM

1. Pemilik Proyek (Employer)

Disini yang bertindak sebagai pemilik proyek adalah Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Nangroe Aceh Darusalam yang mengatur penyelenggaraan ditanggung oleh pimpinan bagian proyek.

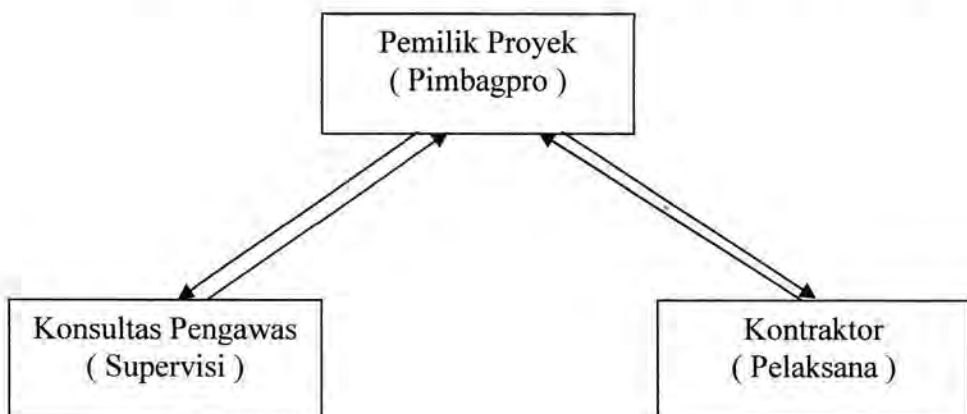
2. Konsultan Pengawas (Supervisi)

Konsultan Pengawas adalah suatu Perusahaan yang berbadan hukum untuk melaksanakan pengawasan dan penelitian serta meluruskan jalannya pelaksanaan proyek, sehingga sesuai dengan spesifikasi umum. Disini ditetapkan termin pengendalian PT. INDOKOTA CIPTA SARANA yang bertugas secara syah sebagai konsultan pengawas.

3. Kontraktor (Pelaksana)

Kontraktor adalah suatu perusahaan yang berbadan hukum yang telah ditetapkan oleh pihak pemilik proyek untuk melaksanakan pekerjaan dan memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Pada proyek ini ditangani oleh PT. ADHI KARYA yang secara resmi menang dalam mengikuti tender.

Adapun masing-masing unsur dapat dilihat pada jaringan di bawah ini :



Dibawah ini kami coba menjelaskan hubungan ketiga unsur terkait tersebut

1. Hubungan Pemilik Proyek dengan Konsultan Pengawas

Sesuai dengan penjelasan diatas tadi bahwa pemilik proyek adalah Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Nangroe Aceh Darusalam sedangkan sebagai konsultan pengawas adalah PT. INDOKOTA CIPTA SARANA

Adapun tugas antara pimpinan proyek dengan konsultan pengawas adalah

- Membantu pimpinan proyek dalam melaksanakan tugas dan kewajiban dalam pengendalian mutu pelaksanaan pekerjaan.
- Menyiapkan rekomendasi sehubungan dengan "*Contract Change Order*" dan addendum sehingga perubahan-perubahan kontrak yang diperlukan dapat dibuat secara optimum dengan pertimbangan aspek dan data yang tersedia.
- Melaksanakan pengumpulan data lapangan yang diperlukan secara terperinci
- Melaksanakan pengecekan secara cermat semua pengukuran dan perhitungan volume yang akan dipakai sebagai dasar untuk pembayaran
- Memberitahukan pimpinan proyek semua masalah sehubungan dengan pelaksanaan pekerjaan termasuk keterlambatan target, untuk menanggulangnya harus dikonsultasikan dengan pimpinan proyek
- Melakukan pengecekan dan persetujuan atas gambar-gambar pelaksanaan secara terperinci setiap item pekerjaan
- Membantu pimpinan proyek menyusun laporan tentang kegiatan-kegiatan pelaksanaan kegiatan
- Membantu pimpinan proyek dalam pelaksanaan Provisional Hand Over (Penyerahan Proyek pertama dari kontraktor ke pimpinan proyek)

- Membantu dan bekerja sama dengan Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah untuk mendapatkan data lapangan serta pelaksanaan pengujian yang dibutuhkan baik data laboratorium dan pengukuran serta data lainnya.

Sementara itu kewajiban pemilik proyek terhadap konsultan adalah :

- Membayar kepada konsultan semua ongkos sesuai dengan jasa yang telah dilakukan oleh konsultan.
- Menyediakan kantor untuk staf konsultan, serta mengganti biaya yang telah dikeluarkan oleh konsultan untuk pengadaan kantor darurat sesuai dengan persetujuan.
- Mengeluarkan semua surat perintah kepada konsultan mengenai proyek yang dilakukan.

2. Hubungan Pemilik Proyek dengan Kontraktor

Kontraktor yang ditunjuk sebagai pelaksana fisik proyek yang bersangkutan haruslah sesuai dengan kontrak yang telah dibuat dan disetujui bersama.

Tugas kontraktor sebagai pelaksana adalah sebagai berikut :

- Melaksanakan seluruh pekerjaan sesuai dengan dokumen kontrak, bestek dan gambar bestek
- Melaksanakan program kerja yang telah dibuat seefektif mungkin dan seefisien mungkin sesuai dengan batas waktu dan biaya yang telah disetujui.
- Membuat laporan mengenai hasil kerja yang telah dicapai termasuk rincian sumber daya meliputi tenaga kerja, persediaan bahan dan material.

- Menyerahkan kepada pemilik proyek semua gambar kerja untuk setiap pekerjaan yang telah diselesaikan dengan diketahui oleh konsultan pengawas.
- Mengajukan kepada pemilik proyek mengenai hal diadakan PHO (*Profesional Hand Over*), tahap penyerahan awal, serta FHO (*Final Hand Over*), atau tahap penyerahan akhir
- Meminta termin sesuai dengan persen bobot yang telah ditetapkan dalam kontrak.
- Membuat laporan harian, mingguan, bulanan serta laporan keadaan cuaca.
- Membuat usulan tentang perubahan gambar lapangan
- Melaksanakan pengujian material dilaboraturium seteliti mungkin sehingga didapat hasil yang telah diinginkan.
- Meminta pertambahan biaya pekerjaan dikarenakan perubahan volume pekerjaan.
- Menerima uang setelah melalui masa perawatan yang disetujui oleh konsultan dan diserahkan oleh pemilik.

3. Hubungan Kerja antara Kontraktor dengan Konsultan Pengawas

Kontraktor yang bertugas dalam merealisasikan semua bentuk rencana kerja, dalam pelaksanaan diawasi oleh konsultan pengawas.

Jadi dalam pelaksanaan kordinasi antara kontraktor dan konsultan sangat diperlukan, hubungan kerjanya adalah sebagai berikut :

- Mengawasi setiap mutu dan bobot setiap pekerjaan.
- Memberi penjelasan kepada kontraktor mengenai pekerjaan yang akan dilaksanakan.

- Membantu Kontraktor membuat laporan harian, mingguan dan laporan bulanan.
- Membantu kontraktor dalam membuat gambar kerja yang diperbaharui karena gambar kerja dalam kontrak tidak bisa dilaksanakan.
- Mengesahkan dan menolak pekerjaan yang telah dikerjakan oleh kontraktor.
- Menyetujui permintaan kontraktor dalam hal perpanjangan masa waktu pelaksanaan, penambahan biaya yang disebabkan perubahan volume pekerjaan.

BAB III

MATERIAL DAN PERALATAN

3.1 Umum

Untuk melaksanakan suatu proyek tentu saja material yang banyak dan memenuhi standart dan spesifikasi umum. Sebelum dilaksanakan pengambilan material dilokasi query sebaiknya pengujian terlebih dahulu dilakukan untuk mengetahui apakah material tersebut layak dipakai sebagai bahan untuk pelaksanaan pekerjaan.

Walaupun telah dilaksanakan pengujian terhadap material yang ada pada query dan tidak lupa pula bahwa penggunaan material harus mendapatkan persetujuan tertulis dari konsultan dan diketahui oleh pimpinan proyek serta diizinkan oleh masyarakat setempat dan pemerintah setempat.

Penggunaan peralatan untuk pekerjaan yang tercakup dalam laporan ini yaitu peralatan yang menghasilkan material dan pengolahan material itu sendiri, dan yang tidak kalah pentingnya adalah untuk melaksanakan pekerjaan proyek itu sendiri.

3.2 Material yang digunakan

Material (bahan) yang digunakan pada pelaksanaan proyek haruslah memenuhi beberapa persyaratan diantaranya harus memenuhi standart yang telah berlaku, dan memenuhi spesifikasi umum, sesuai dengan perencanaan kebutuhan dan type dari material tersebut.

Macam – macam material yang dibutuhkan :

a. Bahan untuk timbunan

Untuk bahan timbunan yang digunakan didatangkan dari lokasi proyek karena tanah tersebut memenuhi persyaratan dan spesifikasi umum dan dapat persetujuan tertulis dari pihak konsultan.

- b. Material yang diperlukan untuk pekerjaan lapisan pondasi pada daerah pelebaran.

Material yang digunakan untuk lapisan pondasi yaitu agregat kelas A (Base A). Lapisan pondasi dari agregat kelas A merupakan mutu lapisan agregat yang terdapat dibawah lapisan perkerasan *Asphalt Treated Base* (ATB)

- c. Material yang diperlukan untuk bahu jalan

Material yang digunakan untuk bahu jalan adalah agregat kelas B (Base B)

- d. Material untuk campuran aspal

- e. Agregat kasar untuk campuran aspal

Agregat kasar harus terdiri dari agregat yang bersih, keras dan awet yang terbebas dari kotoran atau bahan yang mempengaruhi dari kondisi agregat tersebut. Umumnya untuk campuran aspal yang menggunakan agregat kasar yang berasal dari pemecahan batu kali yang sudah ditetapkan gradasinya pada *Stone Crusher*, minimal tertahan pada saringan no.8

- f. Agregat halus untuk campuran aspal

Agregat halus yang digunakan untuk campuran aspal adalah harus sesuai dengan batasan gradasi yang telah ditetapkan sesuai dengan spesifikasi umum. Biasa digunakan pasir alam seperti pasir alam seperti pasir sungai atau pecahan pecahan batu dari *Stone Crosher*. Untuk agregat halus ini batasan gradasinya adalah yang lolos dari saringan no.8 dan tertahan pada saringan no.200.

- g. Bahan pengisi untuk campuran aspal

Bahan pengisi yang digunakan untuk campuran aspal adalah abu batu yang diperoleh dari pemecahan *Stone Crosher*. Bahan pengisi merupakan bahan tambahan yang mempunyai gradasi yang paling kecil yang lolos dari saringan no. 200

h. Aspal

Aspal merupakan bahan yang utama dalam rancangan *hot mix*. Aspal yang digunakan adalah aspal alam dengan pen 70. Aspal tersebut berada dalam kaleng atau telah dikalengkan dalam drum. Aspal tersebut tidak diuji lagi karena telah ditetapkan oleh Direktorat Jendral Prasarana Wilayah mengenai kualitas dan kuantitasnya.

3.3 Peralatan yang diperlukan

Peralatan merupakan mesin-mesin dan alat-alat yang dipakai dalam melaksanakan pekerjaan, pemeliharaan dan pengolahan material dalam pelaksanaan yang bersangkutan

Disini diuraikan macam-macam peralatan yang diperlukan antara lain :

1. Asphalt Mixing Plant (AMP)

AMP berfungsi untuk mengolah aspal yang dicampur dengan beberapa fraksi agregat, sehingga didapat suatu campuran aspal panas yang sesuai dengan spesifikasi umum.

Secara garis besar AMP terdiri dari :

- **Cold Feeder**

Berbentuk kubus pada bagian atasnya terdiri dari 4 bin yang berguna untuk mengeluarkan agregat sesuai dengan ukuran dan kebutuhan pengeluarannya.

- **Drayer**

Berfungsi sebagai pengering agregat dan pengisap debu yang selanjutnya diteruskan ke dust colector. Drayer ini berbentuk silinder berongga dengan poros horizontal.

- **Dust Colector**

Berfungsi untuk mengumpulkan debu yang dihasilkan dari proses drayer

- **Hot Elevator**

Berfungsi untuk mengangkat agregat yang sudah kering dan panas dan selanjutnya dibawa kescreen

- **Screening**

Berfungsi untuk mengadakan pengayakan dengan tujuan untuk memisahkan butir sesuai dengan butiran yang diinginkan. Screen ini dipasang miring untuk memudahkan agregat lolos pada sreen tersebut

- **Hopper**

Berfungsi untuk penakaran agregat yang telah disaring sesuai dengan persentase yang ditetapkan

- **Pungmill Mixer**

Berfungsi untuk proses pengadukan antara agregat dan aspal. Alat ini berupa tabung besar yang dilengkapi dengan pendayung (pengaduk) untuk mendapatkan komposisi yang sempurna.

Cara Kerja AMP

Dengan menggunakan loader agregat yang telah tersedia berdasarkan fraksi masing-masing dimasukkan kedalam cold feeder dan agregat tersebut masuk kedalam conveyor melalui bin-bin yang selalu berputar kearah drayer dan dalam tabung drayer ini agregat dipanaskan sampai suhu 160° C dan debu yang diperlukan disimpan pada dust colector.

Setelah agregat betul-betul kering, melalui hot elevator agregat panas dibawa ke screen untuk proses pengayakan, kemudian ditampung pada masing-masing fraksinya sesuai dengan kebutuhan.

Setelah melalui proses penimbangan maka agregat tersebut siap dicampur didalam pung mill mixer dibarengi dengan penyemprotan aspal

yang telah dipanaskan ($\pm 150^{\circ}\text{C}$) melalui aspal spayer bar. Kira-kira 60 detik sesudah itu campuran akan merata dan pintu mixer akan terbuka, maka dengan suhu yang sesuai dengan jenis campuran (suhu tertentu) maka campuran tadi tumpah kedalam bak dumptruck yang telah dipersiapkan dipintu mixer. Selanjutnya aspal siap dibawa kelokasi hamparan.

Untuk mengetahui semua proses yang terjadi pada peralatan AMP ini dikontrol oleh seorang yang bekerja pada sebuah gardu dekat AMP tersebut. Disini dilengkapi dengan tombol-tombol dan macam-macam panel yang kesemua ini berfungsi untuk mengontrol jalannya proses pencampuran di AMP

2. Stone Crosher

Alat ini berfungsi untuk pemecah batu menjadi butiran yang seragam yang terdiri dari beberapa gradasi yang hasilnya digunakan untuk campuran aspal.

Jenis – jenis stone yang dipakai ada beberapa type antara lain :

- Jaw Crusher
- Gratory crusher
- Impact crusher
- Roll Crusher

3. Asphalt Finisher

Aspal ini berfungsi untuk menghamparkan campuran aspal panas ke permukaan jalan yang telah dipersiapkan

- Unit Tractor

Merupakan penggerak dengan roda belakang atau rantai yang dilengkapi dengan hopper penampung, feeder, distribusi euger atau spreading srew, power plant tranmisi dan tempat duduk operator

- Unit Screen Floting

Unit ini menjadi satu dengan tractor dan bergerak diatas permukaan campuran aspal yang telah dihamparkan. Screen floting ini dilengkapi dengan penggetar, pengatur ketebalan serta pengatur kemiringan

Cara kerja Asphalt Finisher

Campuran aspal panas dituangkan kedalam bak penerima (*hopper*), roller yang digandeng didepan finisher menyentuh drum truck dan memungkinkan finisher mendorong dump truck sambil menumpahkan kedalam bak hopper. Setelah menerima material dalam hopper, dua batang feeder yang dikendalikan untuk mengarahkan campuran aspal kebelakang melalui control gate keskrup penyebar (*spreading screw*). Masing-masing spreading screw dihubungkan dengan feeder untuk disebarkan ke screen unit disambung ke tractor dengan dua lengan panjang diatas casing unit tractor yang berfungsi untuk mengatur kerataan kepada permukaan walaupun elevasinya tidak rata.

4. Asphalt Distributor/ Asphalt Sprayer

Alat ini berfungsi untuk menyiram aspal panas baik itu sebagian bahan perekat maupun sebagian bahan peresap (*tack coat* dan *prime coat*) secara merata kepermukaan jalan

Bagian-bagian utama yang terdapat pada asphalt distributor adalah :

- Tangki aspal lengkap dengan peralatannya
- Pompa aspal
- Alat penyemprot dengan batangnya
- Alat-alat pengatur lainnya.

5. Alat Pematik

Macam-macam alat pemadat yang digunakan :

- Tandem Roller

Alat ini berfungsi untuk pemadatan awal pada lapisan aspal panas, juga untuk pemadatan tanah

- Pneumatik Tired Roller (PTR)

Alat ini mempunyai ban karet yang baik untuk pemadatan/penggilasan PTR ini berfungsi pemadatan sekunder

- Vibrator Roller

Alat ini berfungsi untuk memadatkan tanah dan pemadatan bahu jalan, peralatan ini terdiri dari tiga buah roda satu di depan dua di belakang terbuat dari ban karet

- Three Well Roller

Alat ini berfungsi sebagai alat pemadat pada bahu jalan, atau lazim disebut pemadat roda tiga, ketiga rodanya terbuat dari karet

6. Motor Graer

Alat ini berfungsi untuk membentuk dan mendatarkan permukaan jalan. Pada Proyek ini digunakan untuk pelebaran dan bahu jalan

7. Wheel Loader

Alat ini berfungsi untuk memindahkan material baik dilokasi proyek maupun dilokasi AMP, dan bisa juga untuk alat pemuat.

8. Exavator

Alat ini berguna untuk pemotong tebing dan untuk pengeruk juga bisa digunakan sebagai alat pemuat

9. Air Compreshor

Alat ini berfungsi untuk membersihkan lokasi dari kotoran dan debu yang ada pada lokasi tersebut. Alat compresor ini ditarik oleh sebuah truck.

10 . Dump Truck

Alat ini berfungsi untuk mengangkut material dan untuk mengangkut aspal dari AMP kelokasi penghampanan

11 . Water Tank Truck

Alat ini berfungsi untuk mengisi air untuk tank tandem dan tank PTR

12 . Stamper

Alat ini merupakan alat pemadat yang digunakan untuyk pekerjaan patcing

BAB IV

PELAKSANAAN

4.1 Umum

Sebagaimana yang telah diuraikan pada bab terdahulu bahwa PROYEK PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH PROPINSI NANGROE ACEH DARUSSALAM, pembangunan jalan raya yang merupakan salah satu sarana pembangunan darat yang sangat penting sekali. Dengan adanya jalan raya tersebut akan menyebabkan berbagai kebutuhan dan kepentingan yang diperlukan manusia terutama dibidang transportasi dapat berlangsung dengan baik dan mudah.

4.2 Pelaksanaan dilapangan

Pada pelaksanaan proyek ini penulis hanya menguraikan jenis pekerjaan yang penulis alami dan saksikan selama peraktek. Adapun job-job tersebut adalah sebagi berikut

4.2.1. Lapisan Pondasi Atas (*Base Course*)

Lapisan perkerasan yang terletak diantara lapis pondasi bawah dan lapis permukaan dinamakan lapis pondasi atas (*base Course*). Fungsi lapis pondasi atas ini antara lain :

1. Bagian perkerasan yang menahan gaya lintang dari beban roda dan menyebarkan beban kelapisan dibawahnya.
2. Lapisan peresap untuk lapis pondasi bawah
3. Bantalan terhadap lapis permukaan.

a. Material yang akan digunakan untuk lapis pondasi adalah material yang cukup kuat. Untuk lapis pondasi atas tanpa bahan pengikat umumnya menggunakan material dengan CBR > 50% dan plastis Indeks (PI) < 4%. Bahan-bahan alam seperti batu pecah, krikil pecah. Jenis pondasi atas yang umum digunakan di Indonesia antara lain :

1. Agregat bergradasi baik dapat dibagi atas :

- a. Batu pecah kelas A
- b. Batu pecah kelas B

Batu pecah kelas A mempunyai gradasi yang lebih kasar dari batu pecah kelas B. Kriteria dari masing-masing jenis lapisan diatas dapat diperoleh pada spesifikasi yang diberikan.

2. Pondasi Macadam

3. Penetrasi Macadam (Lapen)

4. Aspal Beton Pondasi (*Asphalt Concrete Base / Asphalt Treated Base*)

5. Stabilitas, yang terdiri dari:

- a. Stabilitas agregat dengan semen (*Cement Treated Base*)
- b. Stabilitas agregat dengan kapur (*Lime Treated Base*)
- c. Stabilitas agregat dengan aspal (*Asphalt Treated Base*)

4.2.2. Lapisan Pondasi Bawah (*Sub Base Course*)

Lapis perkerasan yang terletak antara lapis pondasi atas dan tanah dasar dinamakan lapis pondasi bawah (*Sub Base Course*)

Lapis pondasi bawah ini berfungsi sebagai :

1. Bagian dari konstruksi perkerasan untuk menyebarkan beban roda ke tanah dasar. Lapisan ini harus cukup kuat, mempunyai CBR 20% dan Plastisitas Indeks (PI) $\leq 10\%$
2. Efisiensi penggunaan material. Material pondasi bawah relatif murah dibandingkan lapisan perkerasan di atasnya.
3. Mengurangi tebal lapisan di atasnya yang lebih mahal
4. Lapis peresapan, agar air tanah tidak terkumpul di pondasi

Jenis lapisan pondasi bawah yang umum digunakan di Indonesia adalah :

1. Agregat bergradasi baik , dibedakan atas :
 - a. Sirtu kelas A;
 - b. Sirtu kelas B;

Sirtu kelas A bergradasi lebih besar dari sirtu kelas B, yang masing-masing dapat dilihat pada spesifikasi yang diberikan

2. Stabilisasi

- a. Stabilisasi agregat dengan sement (*Cement Treated Sub Base*)
- b. Stabilisasi agregat dengan kapur (*Lime Treated Sub Base*)
- c. Stabilisasi tanah dengan semen (*Soil Cement Stabilization*)
- d. Stabilisasi tanah dengan kapur (*Soil Lime Stabilization*)

BAB VI

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil praktek yang dilakukan, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa yang terpenting untuk menyelesaikan suatu proyek adalah pengaturan administrasi dan manajemen yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Setelah melaksanakan Kerja Praktek dapat diuraikan hal-hal yang didapat antara lain

1. Dapat dengan jelas mengikuti cara kerja dan mengetahui bentuk – bentuk dari alat berat dan peralatan yang digunakan untuk pekerjaan jalan
2. Mengetahui bagaimana pekerjaan penghamparan aspal
3. Kerjasama untuk menyelesaikan pekerjaan sangat diperlukan karena menyangkut kelancaran dari pekerjaan proyek

5.2 Saran – saran

Dari hasil pengamatan penulis selama berada dilapangan banyak sekali saran-saran yang dikemukakan antara lain :

1. Sebelum pelaksanaan proyek haruslah sarana dan prasarana yang dibutuhkan harus dipenuhi terlebih dahulu sehingga memperlancar jalannya pekerjaan
2. Dalam menunjuk sub kontraktort haruslah kontraktor yang berpengalaman melakukan pekerjaan tersebut
3. Mutu dari setiap pekerjaan harus selalu diawasi sehingga mendapatkan hasil yang baik
4. Kesejahteraan karyawan harus diperhatikan karena merupakan motivasi yang sangat besar bagi karyawan dalam melaksanakan pekerjaan

Itulah saran-saran yang dapat penulis kemukakan, semoga dapat bermamfaat

**FOTO DOKUMENTASI
KONDISI FISIK LAPANGAN**

NAMA PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH**
PROVINSI : **NANGGROE ACEH DARUSSALAM**
PEKERJAAN : **TIMBUNAN BISA PADA DAERAH PERSAWAHAN**



**FOTO DOKUMENTASI
KONDISI FISIK LAPANGAN**

NAMA PEKERJAAN : PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH
PROVINSI : NANGGROE ACEH DARUSSALAM
PEKERJAAN : GALIAN DAN TIMBUNAN PILIHAN
PADA DAERAH PERSAWAHAN



**FOTO DOKUMENTASI
KONDISI FISIK LAPANGAN**

NAMA PEKERJAAN : PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH
PROVINSI : NANGGROE ACEH DARUSSALAM
PEKERJAAN : **TIMBUNAN BIASA & PILIHAN PADA DAERAH RAWA**

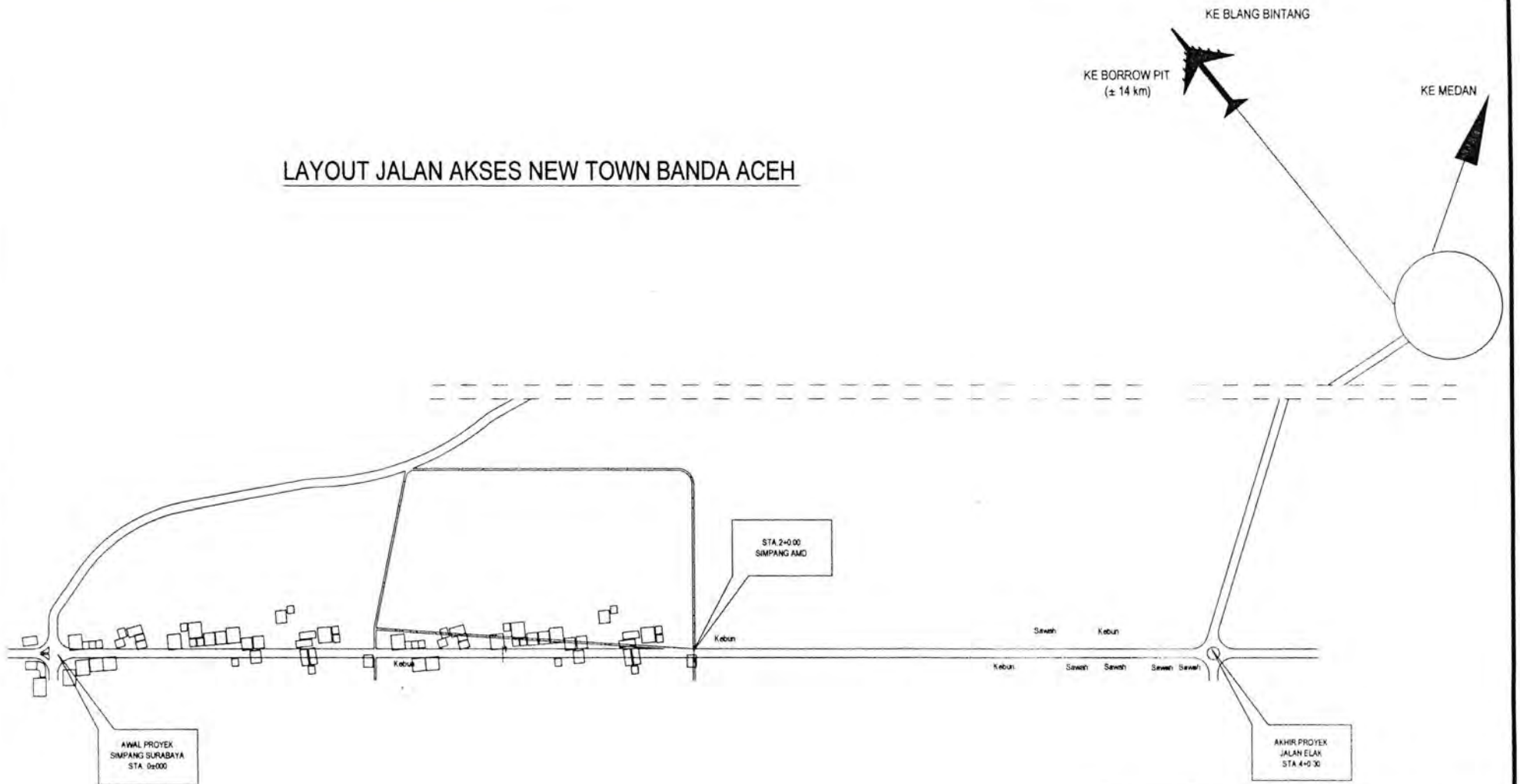



**FOTO DOKUMENTASI
KONDISI FISIK LAPANGAN**

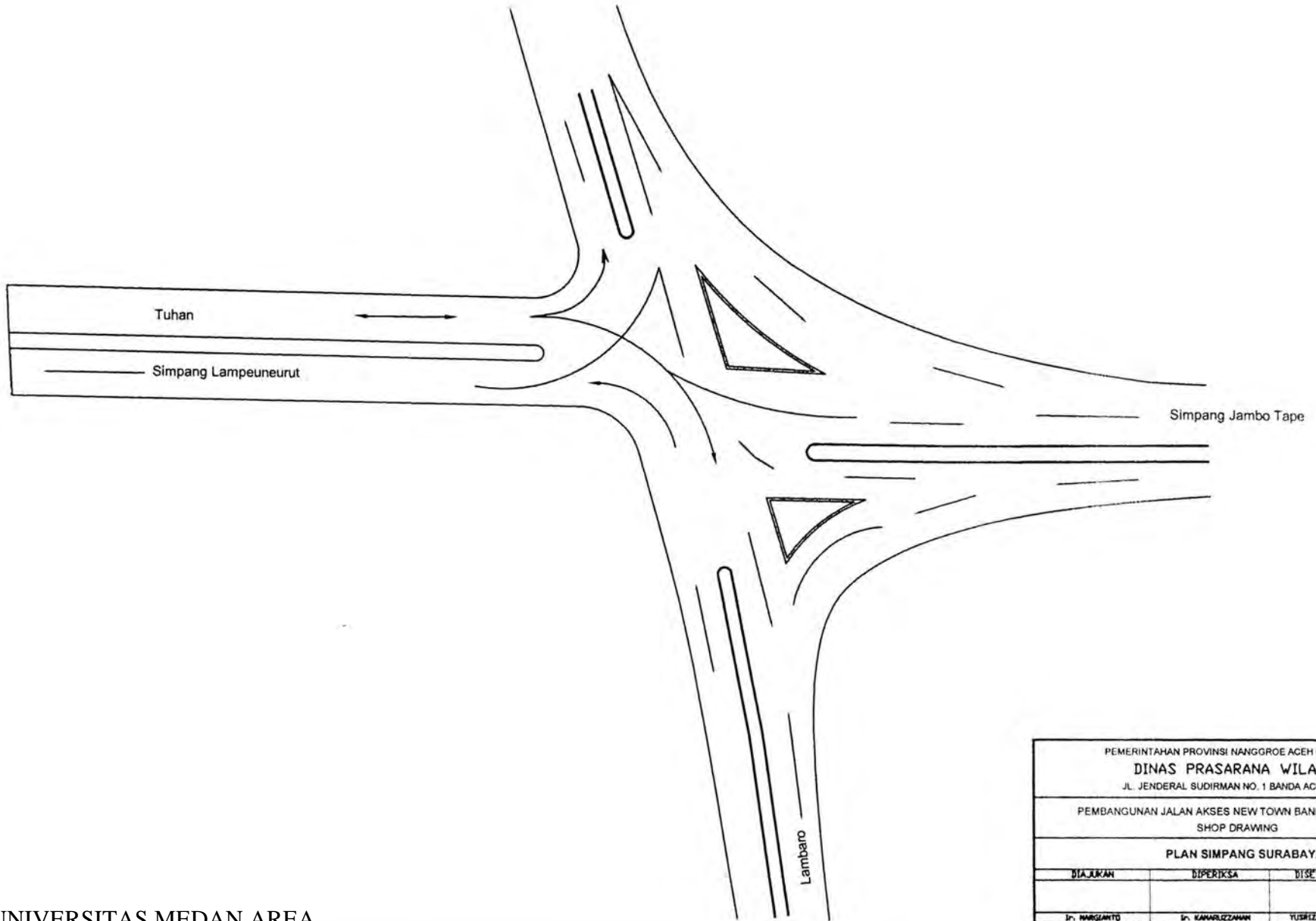
NAMA PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH**
PROVINSI : **NANGGROE ACEH DARUSSALAM**
PEKERJAAN : **TIMBUNAN PILIHAN PADA DAERAH RAWA**



LAYOUT JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH

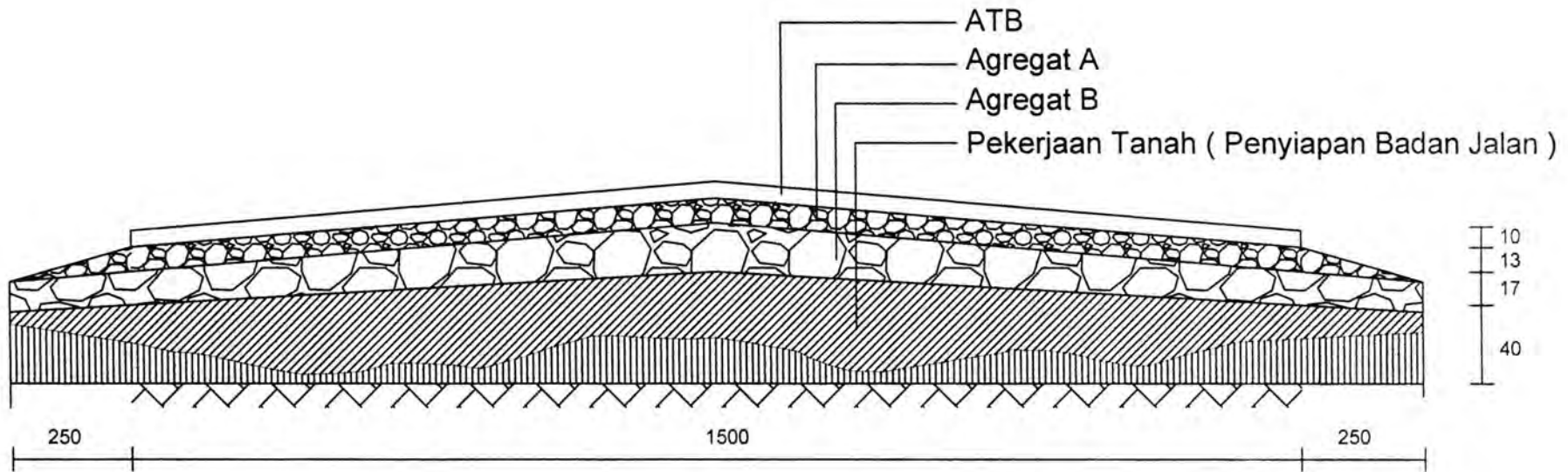


PEMERINTAHAN PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM DINAS PRASARANA WILAYAH JL. JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH			
PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH (PWK - 02D) SHOP DRAWING			
LAY OUT			
DIAJUKAN	DIPERIKSA	DISETUIJI	NO GAMBAR
DI MAHSIABATI	DI KAMARUZZAMAN	YUSRIZAL ST MT	
PT. ADHI KARYA PERSERO (SAHABAT WILAYAH BANGKIT & MAD)		PT. BINA CIPTA PERDANA BERKORPORASI PT. ITBA CONSULTANT	
			JLH GAMBAR



UNIVERSITAS MEDAN AREA

PEMERINTAHAN PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM DINAS PRASARANA WILAYAH JL. JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH			
PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH (PWK - 02D) SHOP DRAWING			
PLAN SIMPANG SURABAYA			
DIAJUKAN	DIPERIKSA	DISETUIJI	NO GAMBAR
In. NABIGLANTO	In. KAHARULZAMAN	YUSRIAL-ETRY	
PT. ADHI KARYA PERSERO CADANG & PELATIH BANGUNAN & JALAN		PT. BIMA CIPTA PERDANA REKONSTRUKSI PT. ITBA CONSULTANT	
			JLH GAMBAR



PEMERINTAHAN PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM			
DINAS PRASARANA WILAYAH			
JL. JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH			
PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH (PWK - 02D)			
SHOP DRAWING			
POTONGAN MELINTANG			
DIAJUKAN	DIPERIKSA	DISETUIJI	NO. GAMBAR
Ir. HANGIANTO	Ir. KAHARUZZAMAN	YUSRIZAL, ST, MT	
PT. AQIL KARYA PERSERO CABANG 1 WILAYAH BANDA ACEH		PT. BINA Cipta Perdana BANDARABANDA PT. ITBA CONSULTANT	
			JLH. GAMBAR

L A P O R A N

HASIL QUALITY CONTROL
LAPISAN PONDASI BAWAH
PEMBANGUNAN JALAN SP.JAMBO TAPE - SP.SURABAYA -
SP. LAMPEUNEURUT

PELAKSANA : PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk
TAHUN 2006



PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM
DINAS PRASARANA WILAYAH
SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253





PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

DINAS PRASARANA WILAYAH

SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253



PENGUJIAN C. B. R LAPANGAN

Jalan SP.Jambo Tape - SP.Surabaya - SP.Lampeuneurut

NO	STA	CBR LAPANGAN (%)	CBR SYARAT (%)
1	0+000	36,17	> 35 %
2	0+100	37,57	> 35 %
3	0+200	36,87	> 35 %
4	0+300	38,73	> 35 %
5	0+400	38,03	> 35 %
6	0+500	39,67	> 35 %
7	0+600	38,97	> 35 %
8	0+700	39,90	> 35 %
9	0+800	41,07	> 35 %
10	0+900	37,57	> 35 %
11	1+000	35,70	> 35 %
12	1+075	38,73	> 35 %
CBR Rata - rata		38,25	> 35 %

Banda Aceh, 18 September 2006

Kasie Uji Bahan Konstruksi

Udin Litbang Dinas Praswil Prov. NAD



Ir. Tadjuddin Yahya

NIP 390008876



PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

DINAS PRASARANA WILAYAH

SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
 JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253



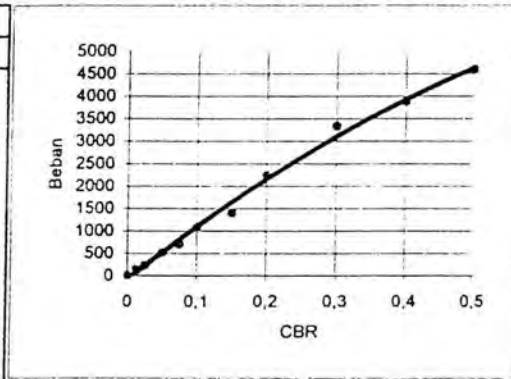
PENGUJIAN C. B. R LAPANGAN

Jalan SP. Jambo Tape - SP. Surabaya - SP. Lampeuneurut

SNI - 1744 - 1989 - F

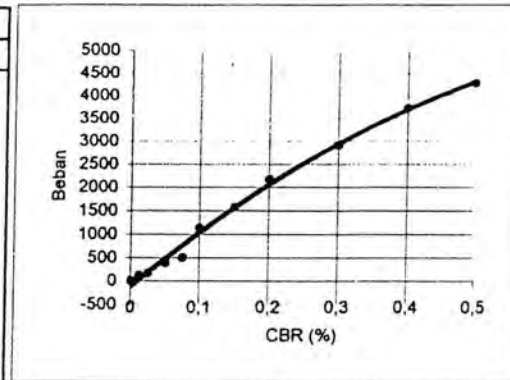
STA 0+000

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	20	140	36,17
1/2	0,025	33	231	
1	0,05	74	518	
1 1/2	0,075	100	700	
2	0,1	155	1085	
3	0,15	200	1400	
4	0,2	320	2240	
6	0,3	476	3332	
8	0,4	555	3885	
10	0,5	657	4599	



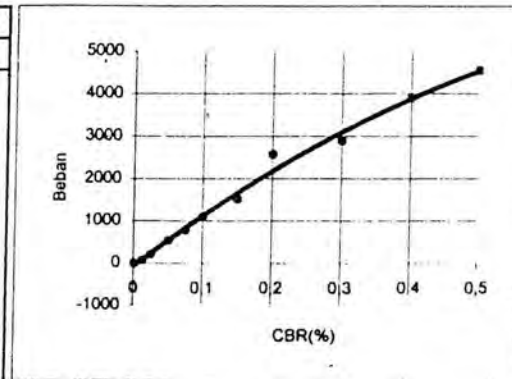
STA 0+100

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	17	119	37,57
1/2	0,025	24	168	
1	0,05	55	385	
1 1/2	0,075	71	497	
2	0,1	161	1127	
3	0,15	225	1575	
4	0,2	310	2170	
6	0,3	416	2912	
8	0,4	534	3738	
10	0,5	611	4277	



STA 0+200

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	10	70	36,87
1/2	0,025	30	210	
1	0,05	77	539	
1 1/2	0,075	111	777	
2	0,1	158	1106	
3	0,15	215	1505	
4	0,2	367	2569	
6	0,3	412	2884	
8	0,4	558	3906	
10	0,5	650	4550	





PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

DINAS PRASARANA WILAYAH

SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253



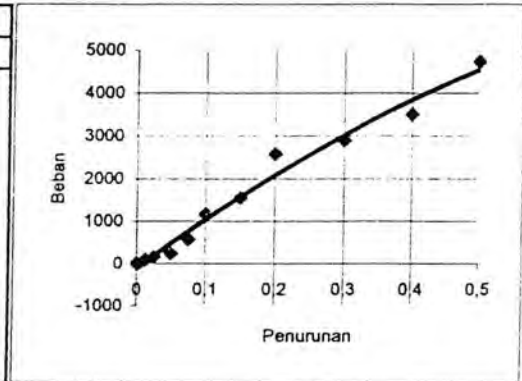
PENGUJIAN C. B. R LAPANGAN

Jalan SP. Jambo Tape - SP. Surabaya - SP. Lampeuneurut

SNI - 1744 - 1989 - F

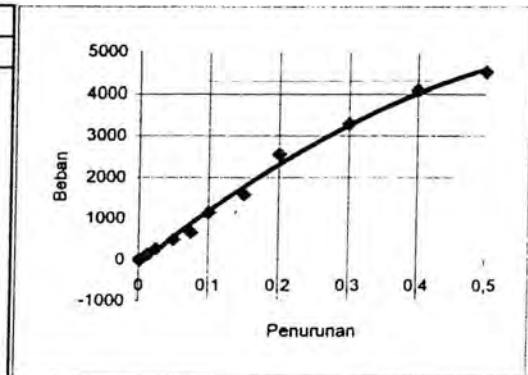
STA 0+300

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	11	77	38,73
1/2	0,025	22	154	
1	0,05	33	231	
1 1/2	0,075	80	560	
2	0,1	166	1162	
3	0,15	222	1554	
4	0,2	368	2576	
6	0,3	413	2891	
8	0,4	500	3500	
10	0,5	676	4732	



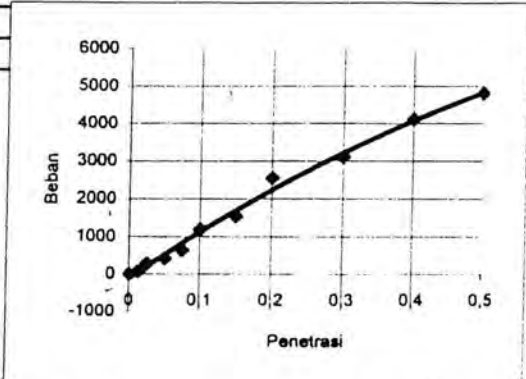
STA 0+400

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	18	126	38,03
1/2	0,025	38	266	
1	0,05	69	483	
1 1/2	0,075	94	658	
2	0,1	163	1141	
3	0,15	225	1575	
4	0,2	365	2555	
6	0,3	470	3290	
8	0,4	583	4081	
10	0,5	645	4515	



STA 0+500

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	10	70	39,67
1/2	0,025	40	280	
1	0,05	60	420	
1 1/2	0,075	91	637	
2	0,1	170	1190	
3	0,15	220	1540	
4	0,2	364	2548	
6	0,3	444	3108	
8	0,4	588	4116	
10	0,5	687	4809	





PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

DINAS PRASARANA WILAYAH

SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253



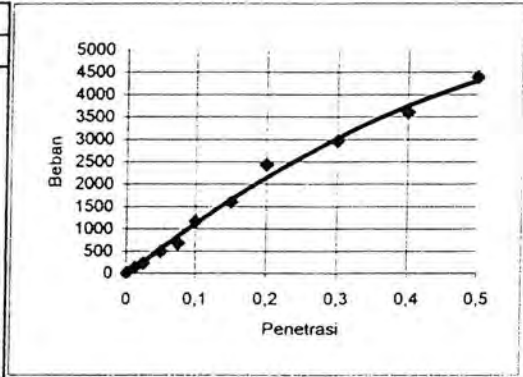
PENGUJIAN C. B. R LAPANGAN

Jalan SP. Jambo Tape - SP. Surabaya - SP. Lampeuneurut

SNI - 1744 - 1989 - F

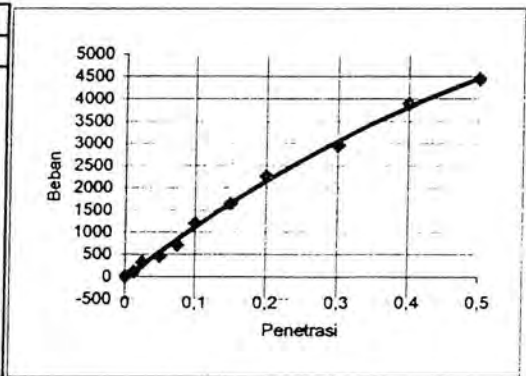
STA 0+600

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	19	133	38,97
1/2	0,025	32	224	
1	0,05	70	490	
1 1/2	0,075	97	679	
2	0,1	167	1169	
3	0,15	228	1596	
4	0,2	347	2429	
6	0,3	423	2961	
8	0,4	515	3605	
10	0,5	627	4389	



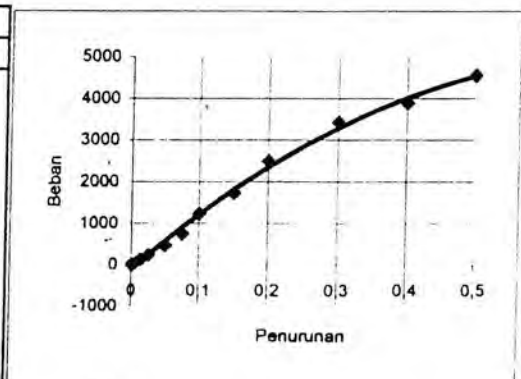
STA 0+700

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	15	105	39,90
1/2	0,025	44	308	
1	0,05	65	455	
1 1/2	0,075	100	700	
2	0,1	171	1197	
3	0,15	235	1645	
4	0,2	323	2261	
6	0,3	422	2954	
8	0,4	555	3885	
10	0,5	634	4438	



STA 0+800

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	17	119	41,07
1/2	0,025	34	238	
1	0,05	66	462	
1 1/2	0,075	106	742	
2	0,1	176	1232	
3	0,15	247	1729	
4	0,2	356	2492	
6	0,3	488	3416	
8	0,4	556	3892	
10	0,5	650	4550	





PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

DINAS PRASARANA WILAYAH

SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253



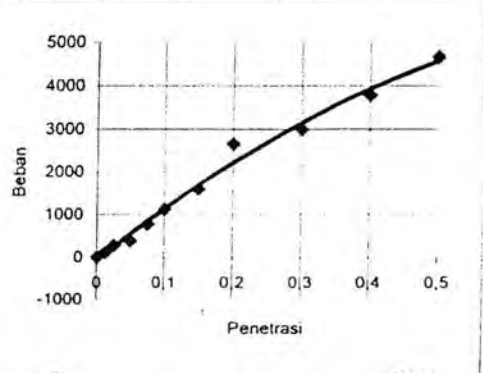
PENGUJIAN C. B. R LAPANGAN

Jalan SP.Jambo Tape - SP.Surabaya - SP.Lampeuneurut

SNI - 1744 - 1989 - F

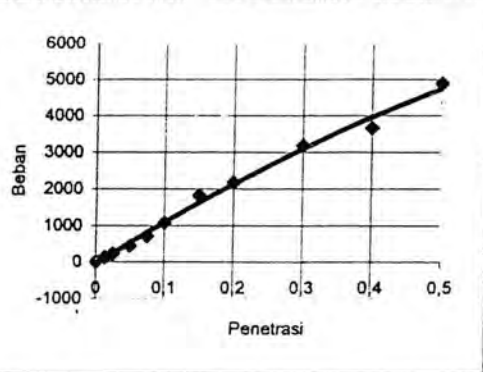
STA 0+900

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	15	105	37,57
1/2	0,025	40	280	
1	0,05	55	385	
1 1/2	0,075	111	777	
2	0,1	161	1127	
3	0,15	228	1596	
4	0,2	380	2660	
6	0,3	427	2989	
8	0,4	540	3780	
10	0,5	666	4662	



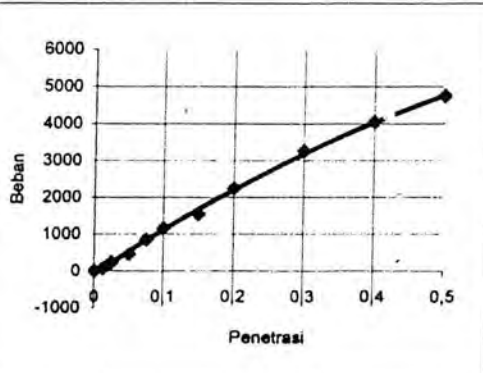
STA 1+000

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	18	126	35,70
1/2	0,025	33	231	
1	0,05	63	441	
1 1/2	0,075	101	707	
2	0,1	153	1071	
3	0,15	260	1820	
4	0,2	311	2177	
6	0,3	455	3185	
8	0,4	522	3654	
10	0,5	698	4886	



STA 1+075

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	10	70	38,73
1/2	0,025	34	238	
1	0,05	65	455	
1 1/2	0,075	122	854	
2	0,1	166	1162	
3	0,15	220	1540	
4	0,2	322	2254	
6	0,3	466	3262	
8	0,4	578	4046	
10	0,5	678	4746	



L A P O R A N

HASIL QUALITY CONTROL
LAPISAN PONDASI ATAS
PEMBANGUNAN JALAN SP.JAMBO TAPE - SP.SURABAYA -
SP. LAMPEUNEURUT

PELAKSANA : PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk
TAHUN 2006



PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM
DINAS PRASARANA WILAYAH
SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253





PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

DINAS PRASARANA WILAYAH

SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253



PENGUJIAN C. B. R LAPANGAN
Jalan SP.Jambo Tape - SP.Surabaya - SP,Lampeuneurut

NO	STA	CBR LAPANGAN (%)	CBR SYARAT (%)
1	0+000	91,00	> 90 %
2	0+100	93,10	> 90 %
3	0+200	93,80	> 90 %
4	0+300	95,90	> 90 %
5	0+400	92,40	> 90 %
6	0+500	93,33	> 90 %
7	0+600	92,63	> 90 %
8	0+700	94,03	> 90 %
9	0+800	98,00	> 90 %
10	0+900	96,13	> 90 %
11	1+000	95,67	> 90 %
12	1+075	95,43	> 90 %
CBR Rata - rata		94,29	> 90 %

Banda Aceh, 20 Oktober 2006
Kasie Uji Bahan Konstruksi
Subdin Litbang Dinas Praswil Prov. NAD



Ir. Tadjuddin Yahya

NIP. 390008876



PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

DINAS PRASARANA WILAYAH

SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253



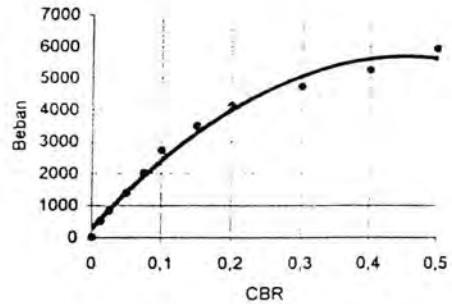
PENGUJIAN C. B. R LAPANGAN

Jalan SP.Jambo Tape - SP.Surabaya - SP.Lampeuneurut

SNI - 1744 - 1989 - F

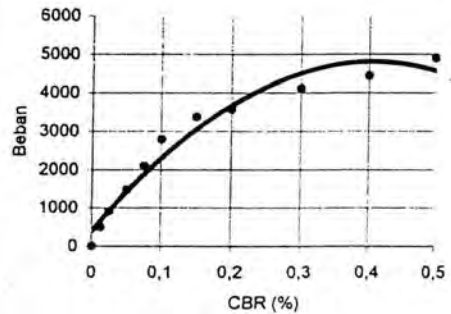
STA 0+000

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	75	525	91,00
1/2	0,025	120	840	
1	0,05	200	1400	
1 1/2	0,075	290	2030	
2	0,1	390	2730	
3	0,15	500	3500	
4	0,2	590	4130	
6	0,3	676	4732	
8	0,4	750	5250	
10	0,5	847	5929	



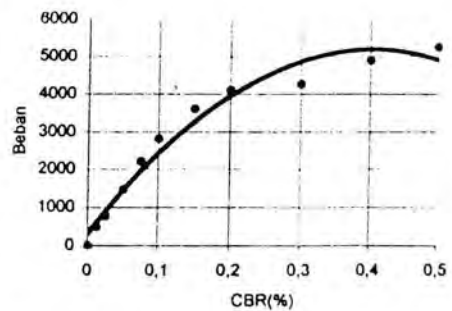
STA 0+100

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	70	490	93,10
1/2	0,025	130	910	
1	0,05	210	1470	
1 1/2	0,075	300	2100	
2	0,1	399	2793	
3	0,15	482	3374	
4	0,2	511	3577	
6	0,3	588	4116	
8	0,4	634	4438	
10	0,5	700	4900	



STA 0+200

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	70	490	93,80
1/2	0,025	110	770	
1	0,05	210	1470	
1 1/2	0,075	315	2205	
2	0,1	402	2814	
3	0,15	515	3605	
4	0,2	587	4109	
6	0,3	610	4270	
8	0,4	698	4886	
10	0,5	750	5250	





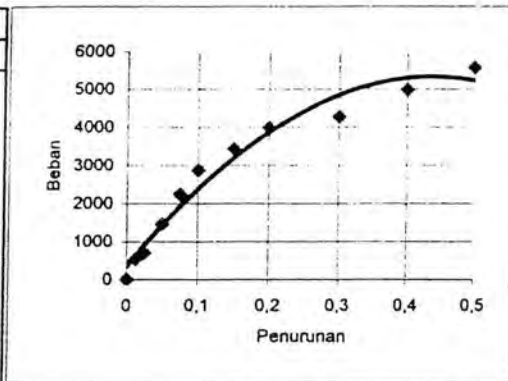
PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM
DINAS PRASARANA WILAYAH
 SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
 JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253



PENGUJIAN C. B. R LAPANGAN
Jalan SP. Jambu Tape - SP. Surabaya - SP. Lampeuneurut
 SNI - 1744 - 1989 - F

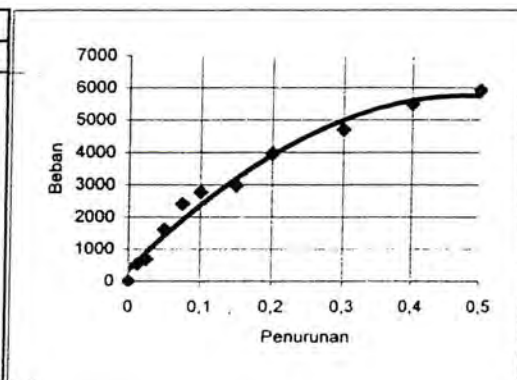
STA 0+300

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	77	539	95,90
1/2	0,025	100	700	
1	0,05	210	1470	
1 1/2	0,075	320	2240	
2	0,1	411	2877	
3	0,15	491	3437	
4	0,2	569	3983	
6	0,3	610	4270	
8	0,4	711	4977	
10	0,5	796	5572	



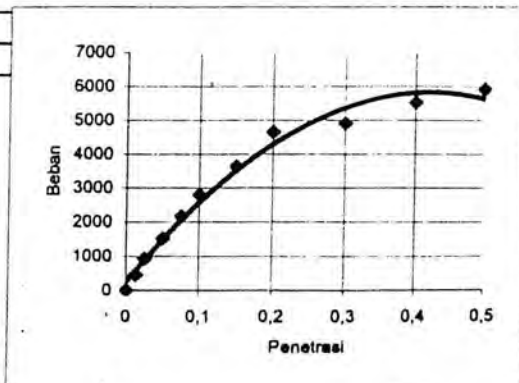
STA 0+400

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	78	546	92,40
1/2	0,025	98	686	
1	0,05	229	1603	
1 1/2	0,075	344	2408	
2	0,1	396	2772	
3	0,15	425	2975	
4	0,2	565	3955	
6	0,3	670	4690	
8	0,4	783	5481	
10	0,5	845	5915	



STA 0+500

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	65	455	93,33
1/2	0,025	133	931	
1	0,05	217	1519	
1 1/2	0,075	311	2177	
2	0,1	400	2800	
3	0,15	520	3640	
4	0,2	664	4648	
6	0,3	700	4900	
8	0,4	788	5516	
10	0,5	845	5915	





PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

DINAS PRASARANA WILAYAH

SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253



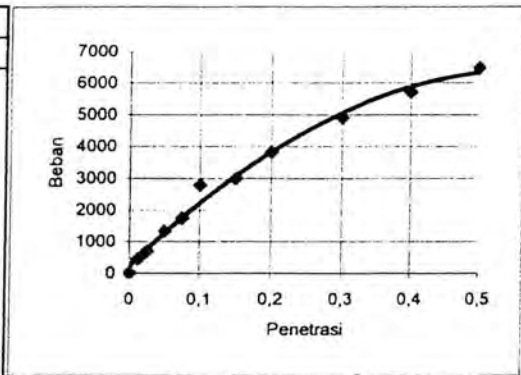
PENGUJIAN C. B. R LAPANGAN

Jalan SP. Jambo Tape - SP. Surabaya - SP. Lampeuneurut

SNI - 1744 - 1989 - F

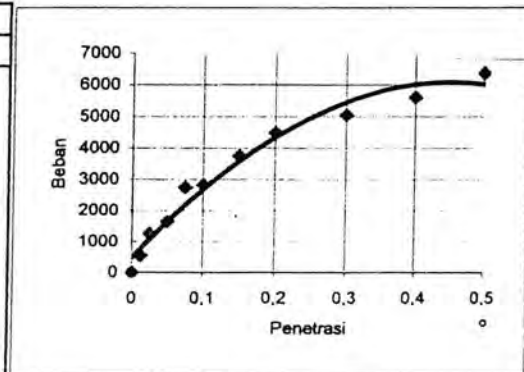
STA 0+600

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	65	455	92,63
1/2	0,025	100	700	
1	0,05	190	1330	
1 1/2	0,075	248	1736	
2	0,1	397	2779	
3	0,15	428	2996	
4	0,2	547	3829	
6	0,3	700	4900	
8	0,4	815	5705	
10	0,5	927	6489	



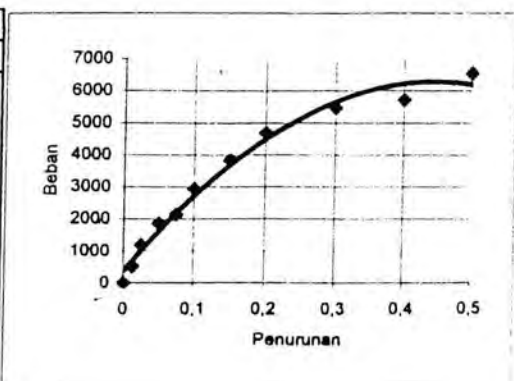
STA 0+700

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	77	539	94,03
1/2	0,025	180	1260	
1	0,05	235	1645	
1 1/2	0,075	391	2737	
2	0,1	403	2821	
3	0,15	535	3745	
4	0,2	640	4480	
6	0,3	721	5047	
8	0,4	800	5600	
10	0,5	910	6370	



STA 0+800

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	74	518	98,00
1/2	0,025	170	1190	
1	0,05	266	1862	
1 1/2	0,075	306	2142	
2	0,1	420	2940	
3	0,15	547	3829	
4	0,2	669	4683	
6	0,3	780	5460	
8	0,4	816	5712	
10	0,5	935	6545	





PEMERINTAH PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM

DINAS PRASARANA WILAYAH

SUB DINAS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

JALAN JENDERAL SUDIRMAN NO. 1 BANDA ACEH 52253



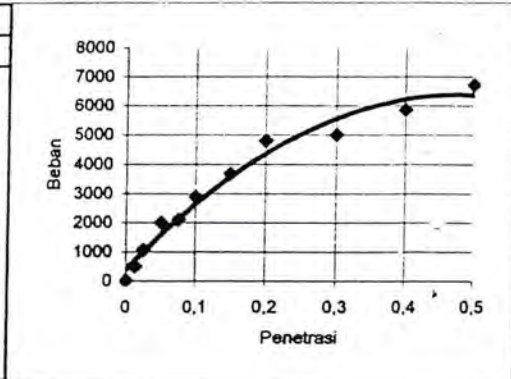
PENGUJIAN C. B. R LAPANGAN

Jalan SP. Jambo Tape - SP. Surabaya - SP. Lampeuneurut

SNI - 1744 - 1989 - F

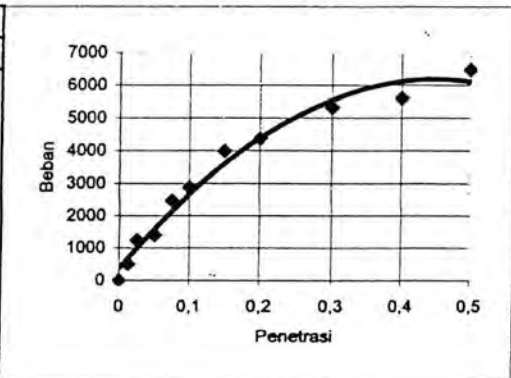
STA 0+900

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	71	497	96,13
1/2	0,025	152	1064	
1	0,05	285	1995	
1 1/2	0,075	300	2100	
2	0,1	412	2884	
3	0,15	525	3675	
4	0,2	687	4809	
6	0,3	715	5005	
8	0,4	835	5845	
10	0,5	960	6720	



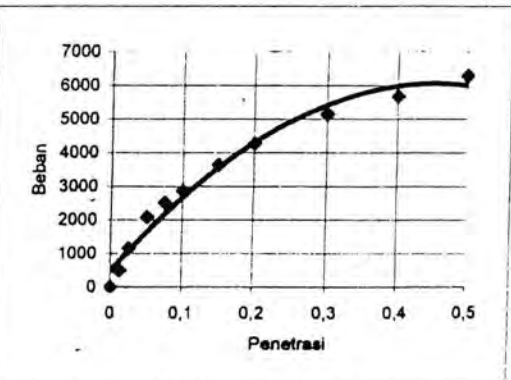
STA 1+000

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	71	497	95,67
1/2	0,025	177	1239	
1	0,05	200	1400	
1 1/2	0,075	352	2464	
2	0,1	410	2870	
3	0,15	570	3990	
4	0,2	625	4375	
6	0,3	760	5320	
8	0,4	800	5600	
10	0,5	925	6475	



STA 1+075

Waktu (mm)	Penurunan (in)	Pemb Arloji Aeloji	Beban (ib)	CBR (%)
1/4	0,0125	70	490	95,43
1/2	0,025	165	1155	
1	0,05	298	2086	
1 1/2	0,075	360	2520	
2	0,1	409	2863	
3	0,15	520	3640	
4	0,2	610	4270	
6	0,3	735	5145	
8	0,4	811	5677	
10	0,5	898	6286	



METODE KERJA

PADA

PEMBANGUNAN JALAN AKSES NEW TOWN BANDA ACEH

RUANG LINGKUP PEKERJAAN :

Ruang Lingkup Pekerjaan *Pembangunan Jalan Akses New Town Banda Aceh* terdiri dari :

Mobilisasi
Pekerjaan Drainase
Pekerjaan Tanah
Perkerasan Berbutir
Perkerasan Aspal
Struktur
Pengembalian Kondisi dan Pekerjaan Minor

1. MOBILISASI

Mobilisasi terdiri dari :

- Sewa tanah untuk lokasi Base Camp (Direksi Keet + Barak Pekerja)
- Mobilisasi Peralatan dan Pekerja.
- Laboratorium (Pembuatan Jobmix dan pengetesan-pengetesan bahan-bahan yang akan digunakan.
- Perawatan Base Camp dan perlengkapannya.

2. PEKERJAAN DRAINASE

Pekerjaan Drainase terdiri dari :

- **Pekerjaan Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air**
Pekerjaan ini meliputi penggalian saluran drainase baru. Galian Drainase dikerjakan oleh 1 unit Excavator dan pekerja untuk merapikan bentuk saluran sesuai dengan dimensi seperti yang tertera pada gambar yang disetujui Direksi, serta 2 unit Dump truck untuk membuang material hasil galian keluar lokasi pekerjaan dengan jarak buangan ± 1 km atau sesuai petunjuk Direksi.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

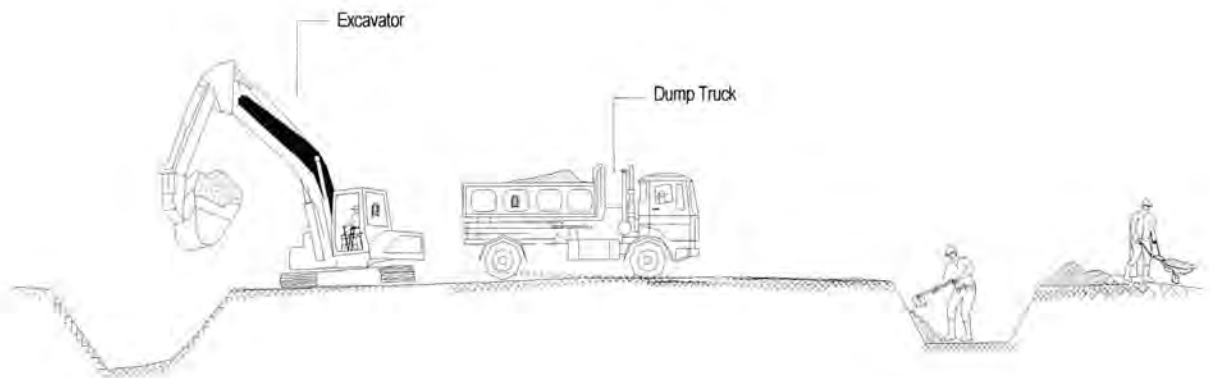
Pekerja : 4 orang

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan : 1500 m³
Kapasitas Produksi Excavator/jam : 22,50 m³
Kapasitas Produksi Dump Truck/jam : 11,42 m³
Waktu pelaksanaan : ± 12 hari

Pada Pekerjaan ini menggunakan peralatan :

- a. Excavator : 1 unit
- b. Dump Truck : 2 Unit
- c. Alat bantu lainnya.



▪ **Pekerjaan Pasangan Batu dengan Mortar**

Pada Pekerjaan ini tahapan awalnya, perapian galian tanah dilakukan oleh pekerja, kemudian penentuan dimensi dan titik elevasi dilakukan dengan cara manual, kemudian dipasang/stel profil untuk acuan pelaksanaan pasangan batu mortar. Acuan dibuat per 25 m.

Pelaksanaan pasangan batu diawali dari lantai, dilanjutkan pemasangan dinding dan diplester. Kemudian dilakukan urugan kembali bila ada rongga-rongga yang terjadi pada dinding sebelah luar.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

Tukang Batu : 3 orang
Pekerja : 12 orang

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan : 1004 m³
Kapasitas Pasangan Batu/jam : 2,28 m³
Waktu pelaksanaan : ± 63 hari

Pada Pekerjaan ini menggunakan peralatan :

- a. Alat bantu lainnya : 1 ls

3. PEKERJAAN TANAH

Pekerjaan Tanah terdiri dari :

- **Galian Biasa**

Pekerjaan galian ini dilakukan pada lokasi galian Rawa dan tanah lanau, galian dilaksanakan dengan alat Excavator. Hasil galian langsung diangkut dengan Dump Truck untuk dibuang ke lokasi pembuangan (Disposal Area), dengan jarak ± 1 km. Penggalian dilakukan hingga mencapai lapisan tanah yang relatif stabil.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

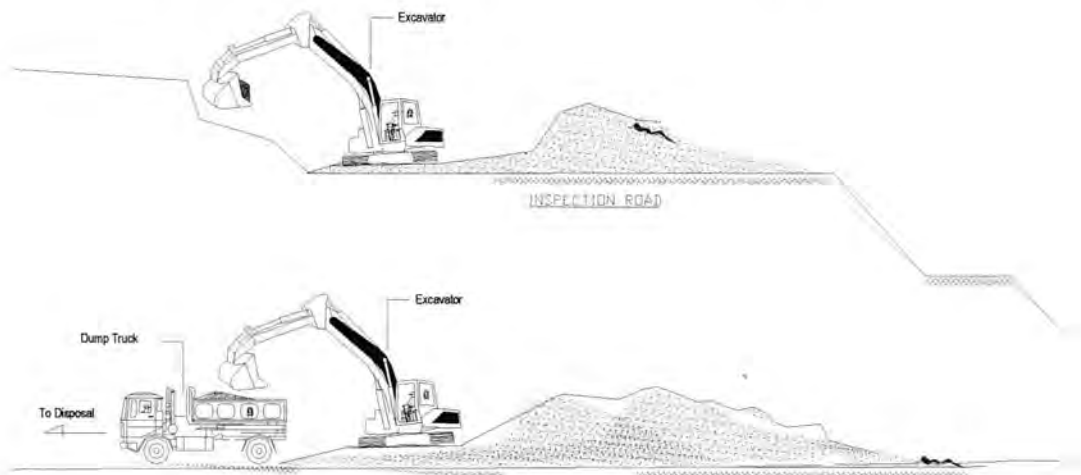
Pekerja : 2 orang

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan : 5,544 m³
Kapasitas Produksi Excavator/jam : 22,50 m³
Kapasitas Produksi Dump Truck/jam : 11,42 m³
Waktu pelaksanaan : ± 36 hari

Peralatan yang digunakan pada pekerjaan ini :

- a. Excavator : 1 unit
- b. Dump Truck : 2 Unit
- c. Alat bantu lainnya : 1 ls



HASIL GALIAN DIANGKUT KE DISPOSAL AREA

▪ **Timbunan Tanah**

Pekerjaan Timbunan Tanah dilakukan pada lokasi timbunan, penempatan material timbunan ditumpuk perbagian yang mewakili kwantitas per patok. Pengadaan bahan didatangkan dengan menggunakan Dump Truck dari borrow pit di daerah Blang Bintang, dengan jarak angkut ± 14 km

Penghamparan Timbunan Tanah dilakukan dengan alat kombinasi Bulldozer dan Motor Grader lapis demi lapis, dan dipadatkan dengan menggunakan Vibro Roller. Selanjutnya dilakukan pengujian density untuk mengetahui persentase kepadatan.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

Pekerja : 2 orang

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan	: 20.673 m ³
Kapasitas Produksi Wheel Loader/jam	: 57.38 m ³
Kapasitas Produksi Dump Truck/jam	: 5,31 m ³
Kapasitas Produksi Motor Grader/jam	: 135 m ³
Kapasitas Produksi Vibro Roller/jam	: 50,63 m ³
Kapasitas Produksi Bulldozer/jam	: 101.25 m ³
Waktu pelaksanaan	: ± 31 hari

Pada Pekerjaan ini menggunakan peralatan :

- | | |
|-----------------------|-----------|
| a. Wheel Loader | : 1 unit |
| b. Dump Truck | : 10 unit |
| c. Motor Grader | : 1 unit |
| d. Vibro Roller | : 1 unit |
| e. Bulldozer | : 1 unit |
| f. Alat bantu lainnya | : 1 ls |



Penghamparan material urugan biasa diatas geogrid



• **Timbunan Pilihan**

Pekerjaan Timbunan Pilihan dilaksanakan pada lokasi hasil galian rawa, penempatan material pilihan ditumpuk di pinggir galian rawa. Pengadaan bahan didatangkan dengan menggunakan Dump Truck dari borrow pit di daerah Indrapuri, dengan jarak angkut ± 25 km. Penghamparan Timbunan Pilihan dilakukan dengan Bulldozer lapis demi lapis, dan dipadatkan dengan menggunakan Vibro Roller. Selanjutnya dilakukan pengujian density untuk mengetahui persentase kepadatan.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

Pekerja : 4 orang

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan : 709 m³
 Kapasitas Produksi Wheel Loader/jam : 57,38 m³
 Kapasitas Produksi Bulldozer/jam : 70 m³
 Kapasitas Produksi Vibro Roller/jam : 50,63 m³
 Kapasitas Produksi Dump Truck/jam : 2,76 m³
 Waktu pelaksanaan : ± 7 hari

Pada Pekerjaan ini menggunakan peralatan :

g. Dump Truck : 5 unit
 h. Wheel Loader : 1 unit
 i. Bulldozer : 1 unit
 j. Vibro Roller : 1 unit
 k. Alat bantu lainnya : 1 ls



▪ **Penyiapan Badan Jalan**

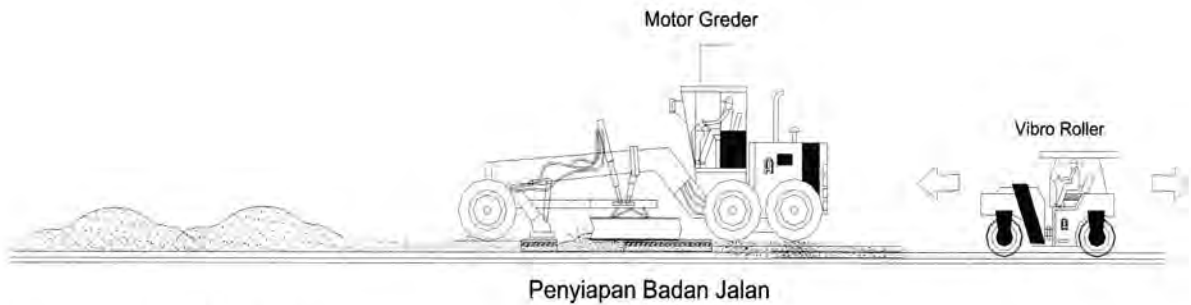
Pekerjaan ini mencakup pembersihan dan perapian serta pemadatan permukaan tanah dasar/eksisting jalan , untuk penghamparan lapis pondasi agregat.

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan	: 19.200 m ²
Kapasitas Produksi Motor Grader/jam	: 400 m ²
Kapasitas Produksi Vibro Roller/jam	: 337,50 m ²
Kapasitas Produksi Water Tank/jam	: 128,70 m ³
Waktu pelaksanaan	: ± 9 hari

Pada Pekerjaan ini menggunakan :

a. Motor Grader	: 1 unit
b. Vibro Roller	: 1 unit
c. Water Tank	: 1 unit
d. Alat bantu lainnya	: 1 ls



4. PERKERASAN BERBUTIR

Pekerjaan ini terdiri dari :

- **Lapis Pondasi Agregat Kelas A & B**

Pekerjaan lapis pondasi Agregat Kelas A akan dikerjakan setelah pekerjaan lapis pondasi Agregat Kelas B selesai, sedangkan lapis pondasi Agregat Kelas B dikerjakan setelah pekerjaan Timbunan Tanah selesai dan memenuhi sesuai spesifikasi, baik bentuk maupun kepadatannya.

Pekerjaan lapis pondasi Agregat Kelas A & B didatangkan dengan menggunakan Dump Truck dari Base Camp PT. Citra Agung di Indrapuri dengan jarak angkut ± 25 km. Penghamparan menggunakan Motor Grader, penyiraman dengan menggunakan Water Tanker dan pemadatan menggunakan Vibro Roller hingga mencapai kepadatan maksimal yang dibuktikan dengan Density Test.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

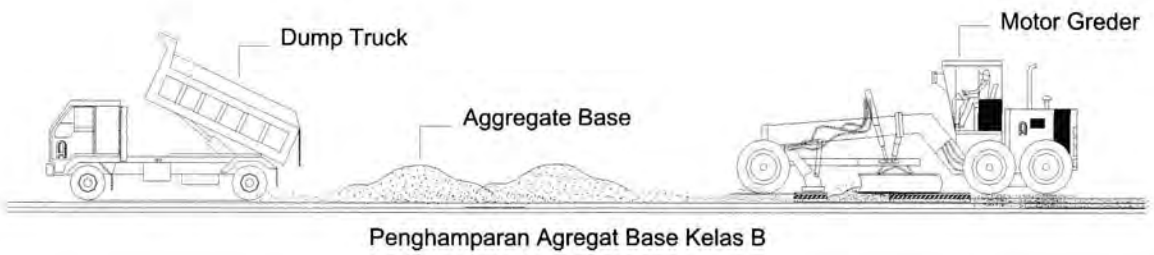
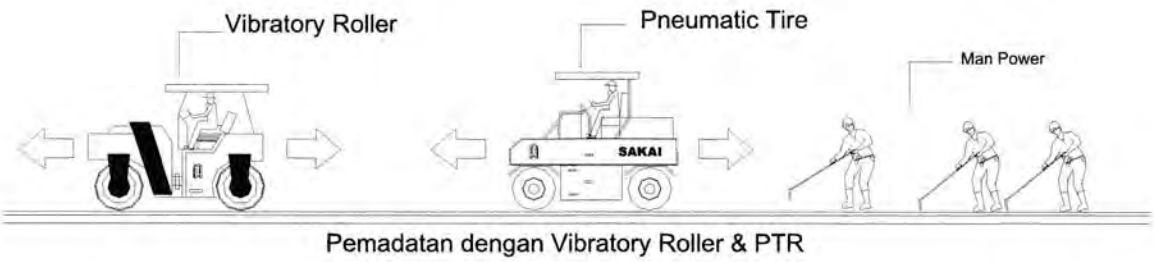
Pekerja : 2 orang

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan Kelas A	: 2.438 m ³
Volume Pekerjaan Kelas B	: 5.280 m ³
Kapasitas Produksi Wheel Loader/jam	: 19,13 m ³
Kapasitas Produksi Motor Grader/jam	: 67,50 m ³
Kapasitas Produksi Vibro Roller/jam	: 50,63 m ³
Kapasitas Produksi Dump Truck/jam	: 2,34 m ³
Kapasitas Produksi Water Tanker/jam	: 64,29 m ³
Waktu pelaksanaan Kelas A & B	: ± 70 hari

Peralatan yang digunakan pada pekerjaan ini :

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| a. Wheel Loader (di Base Camp) | : 1 unit |
| b. Dump Truck | : 12 unit |
| c. Motor Grader | : 1 unit |
| d. Vibratory Roller | : 1 unit |
| e. Water Tanker | : 1 unit |
| f. Alat bantu lainnya | : 1 ls |



5. PERKERASAN ASPAL

Pekerjaan ini terdiri dari :

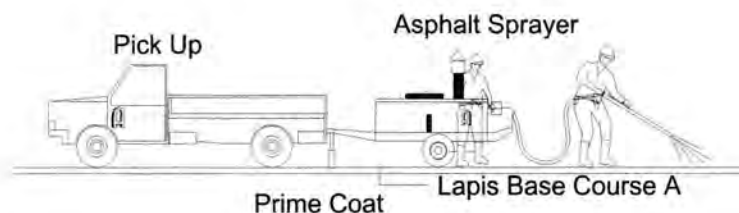
- **Lapis Resap Pengikat**

Lapis Resap Pengikat akan disebarakan diatas permukaan lapis pondasi agregat kelas A yang telah dipadatkan akan dilapis dengan hotmix sesuai batasan yang telah ditentukan, dimana lapisan permukaan tersebut harus benar – benar padat dan kering.

Bersihkan permukaan Lapis pondasi kelas A yang dengan menggunakan Compressor, dan beri pembatas antara bahu jalan dan badan jalan dengan cara menarik benang dan ditandai dengan menggunakan cat. Lalu semprotkan cairan resap pengikat dengan yang telah dipanaskan hingga mencapai temperatur yang sesuai dengan Spesifikasi hingga merata , diatas permukaan yang akan dilapisi hotmix , menggunakan Asphalt Sprayer.

Pekerjaan ini menggunakan peralatan :

1. Asphalt Sprayer : 1 unit
2. Air Compressor : 1 unit
3. Pick Up (untuk membawa tangki Asphalt Sprayer) : 1 unit



- **Lapis Aspal AC-BC**

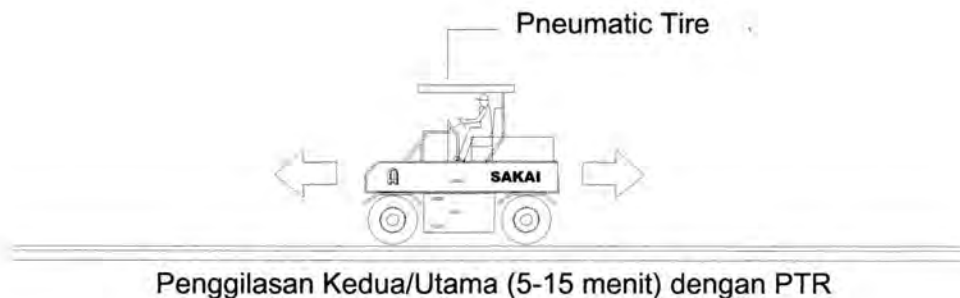
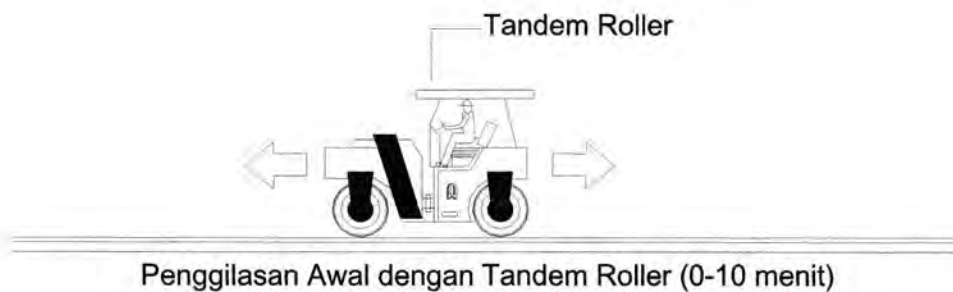
Sebelum memproduksi Hotmix, terlebih dahulu dilakukan pengajuan Job Mix Formula di Laboratorium yang mengacu pada Spesifikasi dan karakteristik dari material yang digunakan.

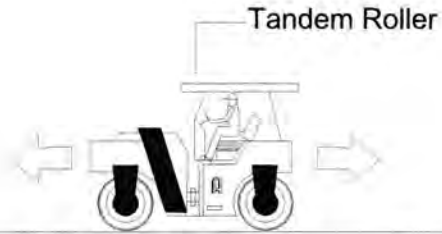
Hotmix didatangkan dari AMP di Base Camp PT. Citra Agung di Indrapuri dengan jarak angkut ± 25 km. Lalu dihamparkan diatas permukaan Lapis Aspal Pengikat atau Perekat dengan menggunakan Asphalt Finisher di bagian pinggir kiri dan kanan hamparan Hotmix

dan dirapikan oleh sekelompok Pekerja. Kemudian dipadatkan passing demi passing dengan menggunakan Tandem Roller dan PTR.

Pekerjaan ini menggunakan peralatan :

- | | |
|-------------------------|----------|
| a. AMP (pada base camp) | : 1 unit |
| b. Wheel Loader | : 1 unit |
| c. Genset | : 1 unit |
| d. Asphalt Finisher | : 1 unit |
| e. Tandem Roller | : 1 unit |
| f. PTR | : 1 unit |
| g. DT | : 9 unit |
| h. Water tanker | : 1 unit |
| i. Alat bantu lainnya | : 1 ls |





Penggilasan Akhir/Finishing dengan Tandem Roller

6. STRUKTUR

Pekerjaan ini mencakup pengadaan semua bahan dan tenaga kerja.
Pekerjaan ini terdiri dari :

- **Beton K250**

Pekerjaan ini mencakup pelaksanaan seluruh struktur beton, termasuk penulangan, persiapan tempat kerja, pengadaan lantai kerja, dewatering dan pemeliharaan pondasi.

Beton K 250 digunakan untuk gorong-gorong persegi, gorong-gorong pelat dan struktur bangunan bawah.

Sebelum pelaksanaan, dilakukan pengujian material yang akan digunakan untuk mengetahui kuantitas material tersebut dalam setiap adukan atau per m³ beton.

Pekerjaan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Pembentukan cetakan/bekisting
2. Pemasangan cetakan/bekisting.

Setelah pemasangan bekisting selesai, diperiksa bentuk, ukuran dan stabilitasnya oleh Direksi.

Selanjutnya dilakukan pengecoran dengan peralatan :

- | | |
|--|----------|
| 1. Beton Molen | : 2 unit |
| 2. Concrete Vibrator | : 2 unit |
| 3. Kereta Sorong | : 2 unit |
| 4. Alat bantu dan pekerja. | : 1 ls |
| 5. Peralatan Laboratorium dan Slump Test | : 1 ls |

Saat pengecoran diambil contoh benda uji 30 m³ , yang diuji sesudah 3 hari, 7 hari, 14 hari dan 28 hari.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

- | | |
|-------------|------------|
| Tukang Batu | : 4 orang |
| Pekerja | : 12 orang |

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan	: 185 m ³
Kapasitas Produksi Molen/jam	: 1.125 m ³
Kapasitas Produksi Concrete Vibrator /jam	: 1.125 m ³
Waktu pelaksanaan	: ± 14 hari

• **Pemasangan Geogrid Secugrid**

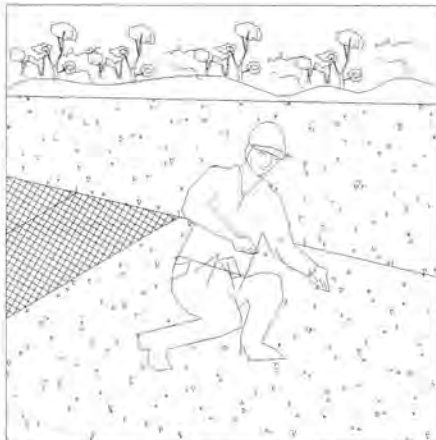
Pekerjaan Geogrid dilaksanakan setelah mengetahui hasil penyelidikan tanah. Geogrid dipasang pada lokasi-lokasi yang daya dukung tanahnya tidak stabil. Pemasangan Geogrid digelar diatas tanah yang sudah diratakan dengan dimensi 2 x (4 x 25) m dengan overlap min 12 cm, lalu diurug tanah timbun diatasnya.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

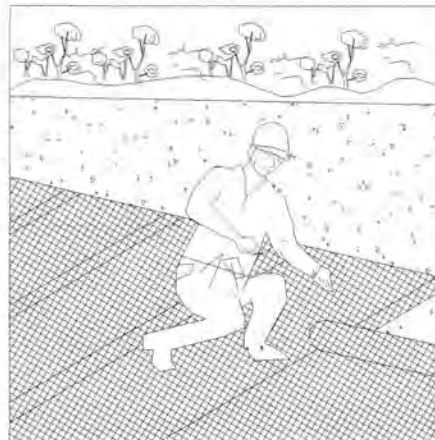
Tukang	: 2 orang
Pekerja	: 4 orang
Volume Pekerjaan	: 2000 M ²
Waktu pelaksanaan	: Sama dengan pek. timbunan tanah

Pada pekerjaan ini menggunakan peralatan :

1. Gunting
2. Meteran
3. Alat bantu lainnya



Pemasangan Geogrid Secugrid



Pemasangan Geogrid Secugrid

- **Pemasangan Geotextil**

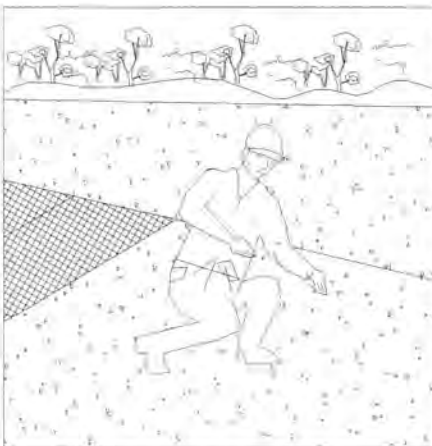
Pekerjaan Geotextil dilaksanakan setelah mengetahui hasil penyelidikan tanah. Geotextil dipasang pada lokasi-lokasi yang daya dukung tanahnya tidak stabil.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

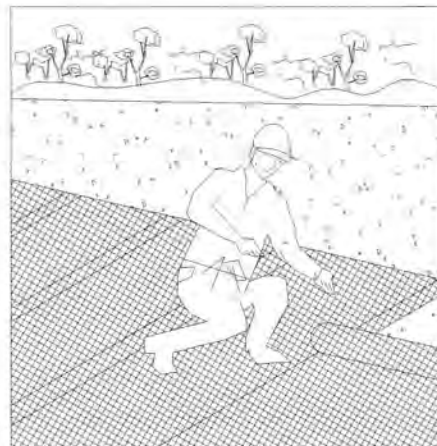
Tukang	: 2 orang
Pekerja	: 4 orang
Volume Pekerjaan	: 2000 M ²
<u>Waktu pelaksanaan</u>	: Sama dengan pek. timbunan tanah

Pada pekerjaan ini menggunakan peralatan :

4. Gunting
5. Meteran
6. Alat bantu lainnya



Pemasangan Geogrid Secugrid



Pemasangan Geogrid Secugrid

- **Baja Tulangan**

Pekerjaan ini harus mencakup pengadaan dan pemasangan baja tulangan. Sebelum Pekerjaan dilaksanakan, terlebih dahulu diajukan Miel Sheet atau pengujian contoh material untuk diuji. Setelah melalui persetujuan Direksi, dilakukan pengadaan material, yang selanjutnya difabrikasi sesuai bentuk dan ukurannya. Kemudian dirangkai menurut bentuk gambar yang diinginkan hingga benar-benar memenuhi aturan, baik besaran diameter, jarak tulangan dengan tulangan, maupun jarak tulangan dengan bekisting serta pengikatannya.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

Tukang : 2 orang
Pekerja : 4 orang

Volume Pekerjaan : 25.125 kg
Waktu pelaksanaan : 38 hari

Pekerjaan ini dilakukan dengan alat bantu seperti :

- ✓ Gunting besi/gergaji besi
- ✓ Meteran 5 m
- ✓ Kakatua
- ✓ Dll.

▪ **Pasangan Batu**

Pekerjaan ini termasuk pembersihan lokasi, galian tanah, dan hal-hal lain yang termasuk untuk mendukung tercapainya pekerjaan ini. Proses pelaksanaannya sama dengan pekerjaan pasangan batu dengan mortar.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

Tukang Batu : 3 orang
Pekerja : 13 orang

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan : 122 m³
Kapasitas Produksi Molen/jam : 2 m³
Waktu pelaksanaan : ± 22 hari

Pekerjaan ini menggunakan peralatan :

- a. Beton Molen : 1 unit
- b. Pekerja dan alat bantu lainnya.

• **Pembongkaran Bangunan Gedung**

Pekerjaan ini termasuk pembongkaran bangunan gedung, struktur dan hal-hal lain untuk mendukung tercapainya pekerjaan ini.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

Pekerja : 5 orang

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan : 1200 m²
Kapasitas Produksi Excavator/jam : 25 m²
Kapasitas Produksi Bulldozer/jam : 50 m²
Kapasitas Produksi Dump Truck/jam : 12.5 m²
Waktu pelaksanaan : ± 2 minggu

Pekerjaan ini menggunakan peralatan :

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| 1. Excavator | : 1 unit |
| 2. Bulldozer | : 1 Unit |
| 3. Dump Truck | : 2 unit |
| 4. Pekerja dan alat bantu lainnya.. | |

7. PENGEMBALIAN KONDISI DAN PEKERJAAN MINOR

- **Penebangan Pohon Diameter 15 s/d 30 cm, 30 s/d 50 cm , 50 s/d 75 cm. dan > 75 cm.**

Pekerjaan ini mencakup penebangan pohon untuk mencegah kerusakan pada struktur dan bangunan.

Kebutuhan Tenaga Kerja :

Pekerja : 4 orang

Kapasitas Produksi Alat :

Volume Pekerjaan : 945 m³

Kapasitas Produksi Excavator/jam : 2 batang

Kapasitas Produksi Chain Saw/jam : 1 batang

Kapasitas Produksi Dump Truck/jam : 1 batang

Waktu pelaksanaan : ± 2 minggu

Penebangan pohon dimulai dari atas ke bawah dengan menggunakan peralatan :

i. Chain Saw : 3 unit

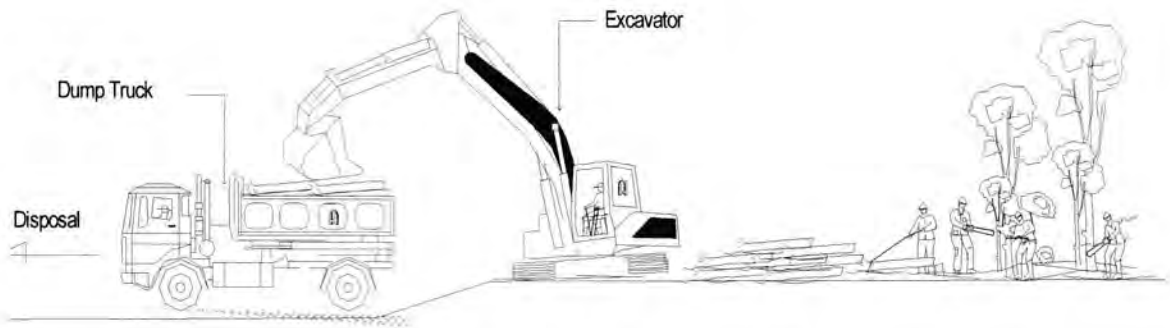
ii. Excavator : 1 unit

iii. Dump truck : 2 unit

dikombinasikan dengan tenaga manusia.



Pengukuran Lokasi dan Pembersihan
Meliputi Pemotongan Pepohonan Sepanjang Jalur Lintasan



Pembersihan batang, akar dan sampah lainnya dan
dibuang ke disposal area

- **Demobilisasi + Finishing**

Pekerjaan ini meliputi demobilisasi peralatan dan pekerja serta perapian pada lokasi-lokasi Base Camp dan lokasi pekerjaan.

Medan, __ Desember 2006

PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk

Cabang I, Wilayah Sumut dan NAD

Margianto, BE

Kepala Proyek