

**PERENCANAAN PENGEMBANGAN AREA PARKIR
KENDARAAN DI BANDAR UDARA SULTAN
MUHAMMAD KAHARUDIN
SUMBAWA BESAR**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Syarat Menempuh Mata Kuliah Tugas Akhir pada
Program Studi Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan



Oleh :

LUCIA DIAH LARAS INGTYAS

30718017

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERENCANAAN PENGEMBANGAN AREA PARKIR KENDARAAN
DI BANDAR UDARA SULTAN MUHAMMAD
KAHARUDIN SUMBAWA BESAR**

Oleh :
Lucia Diah Laras Ingtyas
NIT : 30718017

Disetujui untuk diujikan pada :
Surabaya, 29 Juli 2021

Pembimbing I : Dr.Ir SITI FATIMAH, MT
NIP. 19660214 199003 2 001



.....

Pembimbing II : LINDA WINIASRI, S. Psi, M.Sc
NIP. 19781028 200502 001



.....

LEMBAR PENGESAHAN

**PERENCANAAN PENGEMBANGAN AREA PARKIR KENDARAAN
DI BANDAR UDARA SULTAN MUHAMMAD
KAHARUDIN SUMBAWA BESAR**

Oleh :
Lucia Diah Laras Ingtyas
NIT : 30718017

Telah disetujui dan dinyatakan dapat di pergunakan sebagai
judul Ujian Tugas Akhir
Program Studi Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan
Politeknik Penerbangan Surabaya
Pada tanggal : 12 Agustus 2021

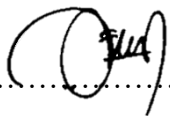
Panitia Penguji :

1. Ketua : Ir. BAMBANG WASITO, MT
NIP. 19580706 199103 1 002



.....

2. Sekretaris : FAHRUR ROZI, ST, M.Sc
NIP. 19790620 200812 1 001




.....

3. Anggota : LINDA WINIASRI, S. Psi, M.Sc
NIP. 19781028 200502 001



.....

Ketua Program Studi
D-III Teknik Bangunan dan Landasan



Dr. SETYO HARIYADI SP.,ST.,MT
NIP. 19790824 200912 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan kasih dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“PERENCANAAN PENGEMBANGAN AREA PARKIR KENDARAAN DI BANDAR UDARA SULTAN MUHAMMAD KAHARUDIN SUMBAWA BESAR.”** Adapula Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dimaksudkan sebagai bagian dari syarat menempuh tugas akhir program Study Teknik Bangunan dan Landasan Politeknik Penerbangan Surabaya

Dalam tugas laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan berupa materi maupun secara moral oleh pihak-pihak yang sudah membantu, untuk itu dengan di selesaikannya penulisan proposal tugas akhir ini, khususnya :

1. Ayah dan ibu saya serta seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan doa dan selalu memberikan dukungan secara moral kepada penulis.
2. Ibu Dr. Ir Siti Fatima, MT selaku dosen pembimbing 1 yang banyak memberikan ilmu dan bimbingannya kepada penulis.
3. Ibu Linda Winiasri, S. Psi, M. Sc selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya kepada penulis
4. Supervisor dan pegawai Bandar Udara Sultan Muhammad Kaharudin Sumbawa Besar yang telah memberikan saran dan membantu dalam pemenuhan data.
5. Para dosen Teknik Bangunan dan Landasan Politeknik Penerbangan Surabaya.
6. Teman-teman TBL III yang ikut menyumbangkan pikiran dan saran, serta adik-adik angkatan yang selalu menyemangati .
7. Semua rekan dan saudara yang tidak dapat penulis tuliskan satu-satu yang telah memberikan doa dan dukungannya secara sukarela segala keperluan penulis selama menyusun Laporan Tugas Akhir ini.

Dalam penulisan Laporanl Tugas Akhir ini penulisa sangat mengharapkan keritik dan saran yang bersifat menumbuhkan semangat untuk mengerjakan penulisan ini. Akhir kata penulis berharap semoga penulisan ini dapat bermanfaat dan selanjutnya dapat di kembangkan.

Surabaya, 12 Agustus 2021

Penulis

Lucia Diah Laras Ingtyas

NIT : 30718017

ABSTRAK
PERENCANAAN PENGEMBANGAN AREA PARKIR KENDARAAN DI
BANDAR UDARA SULTAN MUHAMMAD KAHARUDIN
SUMBAWA BESAR

Oleh :

Lucia Diah Laras ingtyas

30718017

Bandar udara Sultan Muhammad Kaharudin Sumbawa Besar adalah Bandar Udara kelas III yang terletak di . Lempeh Kec. Sumbawa Kab. Sumbawa – Nusa Tenggara Barat . Bandar udara Sultan Muahammad Kaharudin Sumbawa Besar mengalami kenaikan jumlah penumpang disetiap tahunnya,dengan penambahan jumlah penumpang yang terus menerus akan mempengaruhi daya tampung parkir kendaraan yang ada, sehingga kadaan tersebut akan membuat kenyamanan penumpang menjadi terganggu karna kepadatan area parkir yang akan mengganggu sirkulasi parkir atau mempersempit area manuver kendaraan

Dengan adanya penelitian ini akan di lakukan beberapa perhitungan untuk memastikan beberapa kebutuhan ruang parkir yang harus di penuhi untuk menampung kendaraan yang ada/ kendaraan yang di parkirkan di area Bandar Udara Sultan Muhammad Kaharudin Sumbawa Besar.

Metodologi yang digunakan yaitu menggunakan penelitian deskriptif untuk menggambarkan kondisi di lapangan, namun secara teknis, perhitungan kebutuhan parkir kendaraan mengacu pada ketentuan SKEP.347/XII/1999 tentang Standar Rancang Bangunan dan/atau Rekayasa Fasilitas dan Peralatan Bandar Udara dan untuk desain lapis perkerasan mengacu pada Departemen Pekerjaan Umum BAB II.

Setelah meneliti kondisi parkir kendaraan Bandara Udara Sultan Muhammad Kaharudin Sumbawa Besar di dapatkan hasil luasan 11.270 m² dengan sedut parkir 90⁰ dan dengan tebal lapisan 45cm dan dari perencanaan tersebut di perkirakan biasaya yang akan di keluarkan senilai Rp.1.942.500.000,00

Kata kunci: parkir kendaraan , penumpang, pengembangan area parki

**VEHICLE PARKING AREA DEVELOPMENT PLANNING AT
SULTAN MUHAMMAD KAHRUDIN AIRPORT
SUMBAWA BESAR**

Oleh :

Lucia Diah Laras ingtyas

30718017

Sultan Muhammad Kaharudin Sumbawa Besar Airport is a class III airport located at. Lempeh Kec. Sumbawa Kab. Sumbawa - West Nusa Tenggara. Sultan Muahammad Kaharudin Airport, Sumbawa Besar has experienced an increase in the number of passengers every year, with the continuous increase in the number of passengers that will affect the parking capacity of existing vehicles, so that this situation will disrupt passenger comfort due to the density of the parking area which will interfere with parking circulation or narrow it. the vehicle's maneuvering area

With this research, several calculations will be carried out to ensure some parking space requirements that must be fulfilled to accommodate existing vehicles / vehicles parked in the Sultan Muhammad Kaharudin Airport, Sumbawa Besar area.

The methodology used is to use descriptive research to describe conditions in the field, but technically, the calculation of vehicle parking requirements refers to the provisions of SKEP. 347 / XII / 1999 concerning Building Design Standards and / or Airport Facilities and Equipment Engineering and for pavement layer design refers to at the Ministry of Public Works CHAPTER II.

After examining the parking conditions of the Sultan Muhammad Kaharudin Airport, Sumbawa Besar Airport, the results obtained are an area of 11.270 m² with a parking angle of 90⁰ and with a layer thickness of 45cm and from the planning it is estimated that usually the amount that will be issued is Rp. 1.942.500.000,00

Keywords: vehicle parking, passenger, parking area development

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
LEMBAR PERSTUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABLE	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Pengertian Bandar Udara	5
2.2. Fasilitas Bandar Udara	5
2.3. Pengertian Fasilitas Parkir	5
2.4. Perencanaan Parkir.....	6
2.5. Persyaratan Umum Pengembangan Parkir.....	6
2.6. Karakteristik Parkir	6
2.7. Peramalan Jumlah Penumpang Harian Waktu Sibuk.....	8
2.8. Perhitungan Luas Lahan Parkir.....	10
2.9. Sirkulasi Parkir.....	11

2.10.	Menghitung Tebal Perkerasan Parkir Dengan Metode Perhitungan Departemen Pekerjaan Umum.....	15
2.11.	Lapisan Konstruksi Jalan dan Parkir.....	20
2.12.	Kajian Pustaka Terdahulu yang Relevan	21
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		24
3.1.	Bagan Alur Perencanaan.....	24
3.2.	Metode Penelitian	25
3.2.1.	Perhitungan secara Manual.....	25
3.2.2.	Peramalan Jumlah Penumpang menggunakan Metode Regresi	26
3.2.3.	Analisa desain sirkulasi parkir.....	26
3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4.	Kondisi yang Diinginkan	28
3.5.	Tempat dan Waktu Penelitian	29
BAB 4 PEMBAHASAN		31
4.1.	Deskripsi Data	31
4.1.1.	Kondisi Tempat Parkir Eksisting.....	31
4.1.2.	Jumlah Pergerakan Penumpang Bandar Udara Sultan Muhammad Kahrudin Sumbawa Besar	32
4.2.	Analisa data.....	32
4.2.1.	Peramalan Penumpang.....	33
4.2.2.	Menghitung Jumlah penumpang Jam Sibuk.....	35
4.3.	Merencanakan Luasan Tempat Parkir.....	38
4.3.1.	Jumlah penumpang Jam Sibuk	38
4.3.2.	Luasan Tempat Parkir Kendaraan.....	38
4.4.	Menghitung Kapasitas Rencana Parkir Kendaraan Berdasarkan Sudut.....	39
4.4.1.	Menentukan Rencana Pola Parkir.....	41

4.5.	Merencanakan Tebal Perkerasan Dengan Metode Perhitungan Departemen Pekerjaan Umum.....	42
4.5.1.	Menentukan Tekanan Gandar.....	42
4.5.2.	Tekanan Roda.....	42
4.5.3.	Nilai Ekuivalen Lalulintas (e).....	42
4.5.4.	Lalulintas Kendaraan.....	43
4.5.5.	Nilai CBR Tanah	43
4.5.6.	Umur Rencana	43
4.5.7.	Faktor Regional	43
4.5.8.	Menentukan Nilai Ekuivalen Tebal Lapisan Berdasarkan Rumus “Odemark”	45
4.5.9.	Menghitung Tebal Minimum Lapisan (D).....	46
4.6.	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	49
BAB 5 PENUTUP		51
5.1.	Kesimpulan	51
5.2.	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rekomendasi FAA Untuk Perhitungan TPHP dari Jumlah Penumpang Tahunan	9
Tabel 2.2 Perencanaan Perletakan Parkir.....	12
Tabel 2.3 Faktor Drainase	17
Tabel 2.4 Klasifikasi Curah Hujan.....	17
Tabel 2.5 Faktor Curah Hujan.....	17
Tabel 2.6 Tebal Lapisan.....	19
Tabel 2.7 Kajian yang Relevan	21
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	30
Tabel 4.1 Pertumbuhan Penumpang Tahun 2016-2020.....	32
Tabel 4.2 Perhitungan Peramalan penumpang.....	33
Tabel 4.3 Peramalan Jumlah penumpang UPBU Sultan Muhammad Kaharudin pada Tahun 2020-2031	35
Tabel 4.4 Rekomendasi FAA Untuk perhitungan TPHPdari Jumlah Penumpang Tahunan	36
Tabel 4.5 Peramalah Jumlah penumpang Jam Sibuk.....	37
Tabel 4.6 kekurangan dan kelebihan sudut pola parkir	42
Tabel 4.7 Faktor Drainase	45
Tabel 4.8 Klasifikasi Curah Hujan.....	45
Tabel 4.9 Faktor Curah Hujan.....	45
Tabel 4.10 Rencana Anggaran Biaya.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Pelataran Parkir 60°	12
Gambar 2.2 Sistem Parkir 60°	13
Gambar 2.3 Sistem Parkir 90°	13
Gambar 2.4 Sistem Pelataran Parkir 90°	14
Gambar 2.5 Sistem Parkir 45°	14
Gambar 3.1 Flow Chart Kerangka Berpikir	24
Gambar 4.1 Layout area parkir Kendaraan Eksisting	31
Gambar 4.2 Desain Sirkulasi Dengan Sudut 90°	39
Gambar 4.3 Desain Sirkulasi Dengan Sudut 60°	40
Gambar 4.4 Desain Sirkulasi Dengan Sudut 45°	41
Gambar 4.5 Desain Tebal Lapis perkerasan	50

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lucia Diah Laras Ingtyas
NIT : 30718017
Program Studi : D-III Teknik Bangunan dan Landasan
Judul Tugas Akhir : Perencanaan Pengembangan Area Parkir Kendaraan
di Bandar udara Sultan Muhammad Kaharudin
Sumbawa Besar

dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir ini adalah hasil karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Surabaya maupun di Perguruan Tinggi lain, serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) kepada Politeknik Penerbangan Surabaya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Politeknik Penerbangan Surabaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Surabaya,
Yang membuat pernyataan



Lucia Diah Laras Ingtyas
NIT. 30718017

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum, 1989, “Tata Cara Perencanaan Tebal Perkerasan Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen”, SNI 1732 – 1989 – F, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Dermawan, Anang. (2015). Analisa Karakteristik parkir di Stasiun Kereta Api Purwosari Surakarta. Laporan Praktek Kerja Lapangan. Universitas Sebelas Maret.
- Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor : SKEP 347/XII/1999
Tentang Standar Rancang Bangun Dan/Atau Rekayasa Fasilitas Dan Peralatan Bandar Udara.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 4 Tahun 1994
Tentang Tata Cara Parkir Kendaraan Bermotor di jalan yang telah diatur Fasilitas Parkir untuk Umum dan Tata Cara Parkir di jalan.
- Palayuka, Resti Oktavia . (2015). Analisa Karakteristik Parkir Kandaraan Pada Area Parkir di Bandara Udara Sultan Hasanuddin Kota Makassar. Tugas Akhir. Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP/326/2019
Tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual Of Standard CASR Part 139*) Volume I Bandar Udara (*Aerodrome*).
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : SKEP/77/VI/2005
Tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 20 Tahun 2014
Tentang Tata Cara dan Prosedur Penetapan Lokasi Bandar Udara.
- Putri, Dewa Ayu Putu Adhidaya Girini putri. (2017) Analisa Karakterisyik dan Kebutuhan Parkir di Bndar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali. Tugas Akhir. Universitas Udayana.

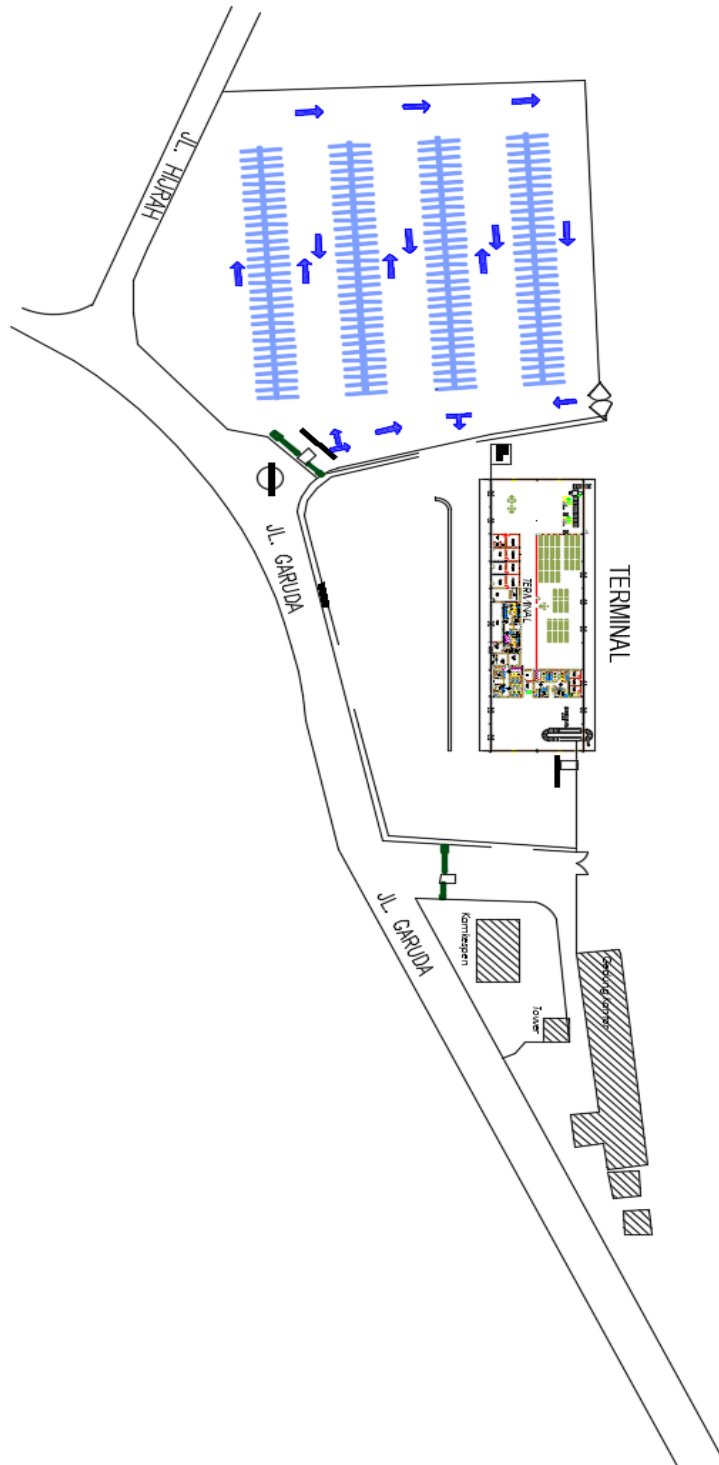
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

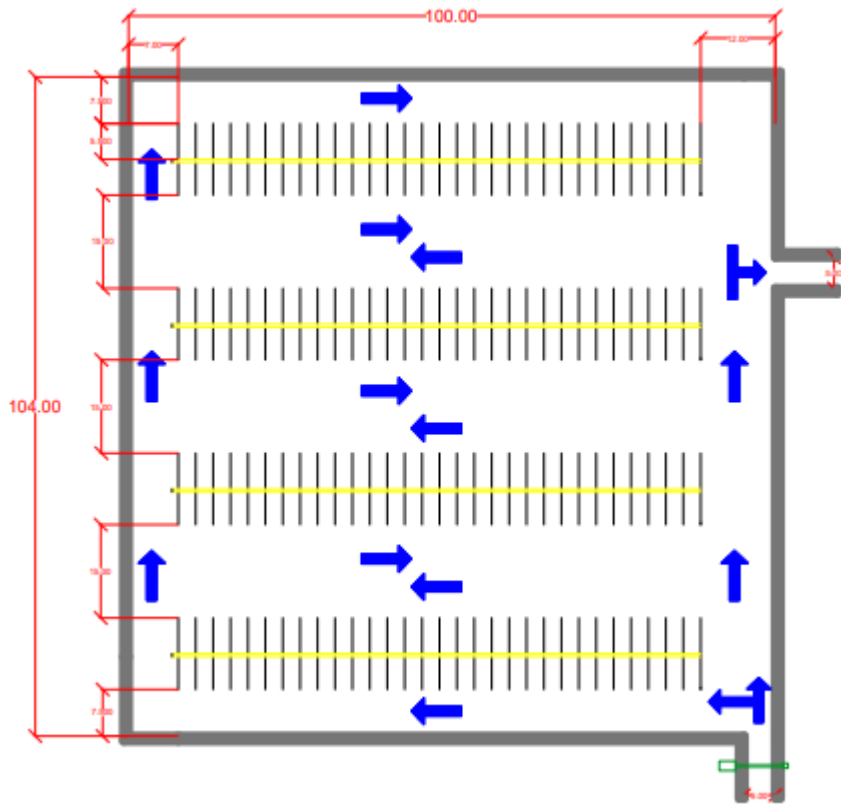


LUCIA DIAH LARAS INGTYAS lahir di Sidomulyo 11 Desember 2000. Anak ketiga dari tiga bersaudara yang lahir dari pasangan Bapak Heri yanto dan Ibu Partuni. Menyelesaikan pendidikan formal Sekolah Dasar di SD Negeri 1 wayharong pada tahun 2012, Menyelesaikan pendidikan formal Sekolah Menengah Pertama SMP Negeri 1 Pulau Pangung pada tahun 2015, dan menyelesaikan pendidikan formal Sekolah Menengah Kejuruan SMK Penerbangan Lampung pada tahun 2018, dan selanjutnya mengikuti pendidikan Program Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan III pada tahun 2018 di Politeknik Penerbangan Surabaya.

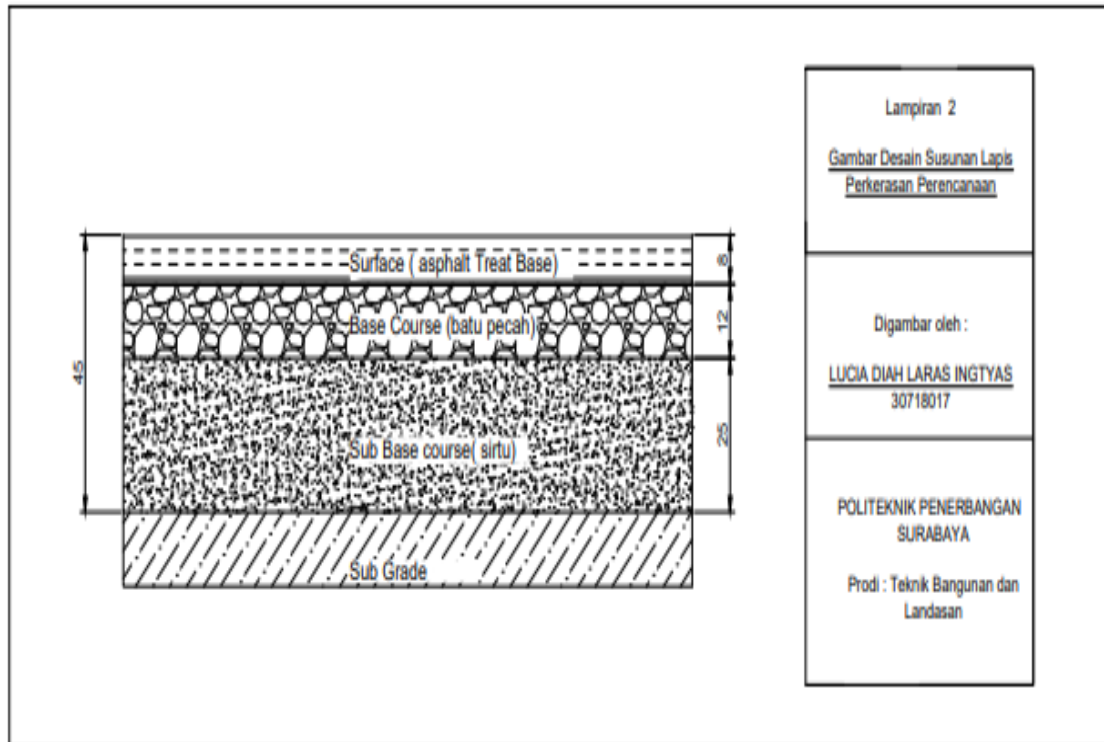
LAMPIRAN

Desain Parki





Desain Tebal Lapis Perkerasan



Perhitungan Analisa Harga Satuan Perpekerjaan

RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

KEGIATAN : PEKERJAAN PERLUASAN PARKIR KENDARAAN
 PEKERJAAN : PEMBUATAN PERKERASAN DAN PENGECATAN AREA PARKIR KENDARAAN
 SATUAN : BANDAR UDARA SULTAN MUHAMMAD KAHARUDIN SUMBAWA BESAR
 LOKASI : KOTA SUMBAWA BESAR
 ANGGARAN : TAHUN 2021

MOBILISASI DAN DEMOBILISASI ALAT						
AnbID	ResID	Nama bahan/upah/Alat	Sat.	Koef.	Harga Satuan	Jumlah
		Excavator	unit	1	374.500,00	374.500,00
		Asphalt finisher	unit	1	402.320,00	402.320,00
		Asphalt Sprayer	unit	1	25.000,00	25.000,00
		Compressor	unit	1	114.490,00	114.490,00
		Dump Truck 5 Ton	unit	1	200.625,00	200.625,00
		Generator Set	unit	1	272.850,00	272.850,00
		Tire roller	unit	1	611.719,00	611.719,00
		Tandem Roller	unit	1	706.567,00	706.567,00
		Wheel Loader	unit	1	203.300,00	203.300,00
		Sprayer cat	unit	1	16.184,00	16.184,00
		Motor grader	unit	1	275.656,00	275.656,00
		Water Tanker	unit	1	221.276,00	221.276,00
		Vibrator Roller	unit	1	706.567,00	706.567,00
Jumlah Total						4.131.054,00

PEMBONGKARAN RUMAH DINAS									
AnbID	ResID	Nama bahan/upah/Alat	Sat.	Koef.	Harga Satuan	Jumlah harga			Jumlah
						Upah	Bahan	Alat	
		Pekerja	oh	0,00870	80.814,96	703,090			703,090
		Mandor	oh	0,00220	123.988,39	272,770			272,770
		Sewa ekskavator	jam	0,01260	374.500,00			4.718,70	4.718,70
Jumlah Total						975,860		4718,7	5694,560

PEMBONGKARAN RUMAH DINAS									
AnbID	ResID	Nama bahan/upah/Alat	Sat.	Koef.	Harga Satuan	Jumlah harga			Jumlah
						Upah	Bahan	Alat	
		Pekerja	oh	0,00870	80.814,96	703,090			703,090
		Mandor	oh	0,00220	123.988,39	272,770			272,770
		Sewa ekskavator	jam	0,01260	374.500,00			4.718,70	4.718,70
		Sewa dump Truck	jam	0,02580	200.625,00			5.166,09	5.166,09
Jumlah Total						975,860		9884,79	10860,650

URUGAN DAN PEMADATAN TANAH UNTUK SUB GRADE (M3)									
AnbID	ResID	Nama bahan/upah/Alat	Sat.	Koef.	Harga Satuan	Jumlah harga			Jumlah
						Upah	Bahan	Alat	
		Pekerja	oh	0,00870	80.814,96	703,090			703,090
		Mandor	oh	0,00220	123.988,39	272,770			272,770
		Water Tanker	jam	0,0070	221.276,00			1.548,93	1.548,93
		Motor grader	jam	0,0020	257.656,00			515,3100	515,3100
		Vibrator Roller	jam	0,05430	705.567,00			38.366,59	38.366,59
Jumlah Total						975,860	0	40430,83	41406,690

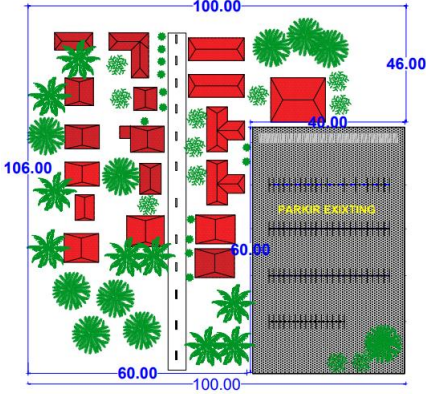
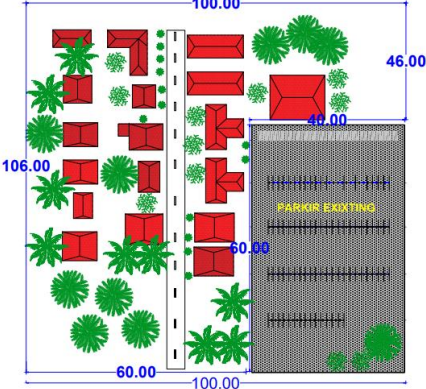
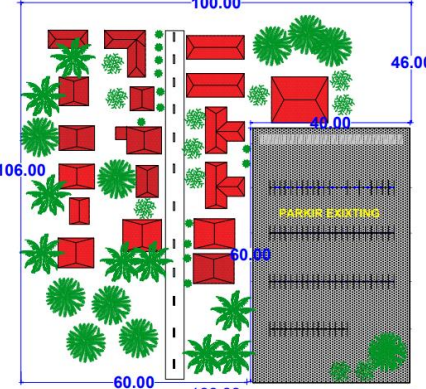
PEKERJAAN SIRTU UNTUK SUB BASE (M3)									
AnbID	ResID	Nama bahan/upah/Alat	Sat.	Koeff.	Harga Satuan	Jumlah harga			Jumlah
						Upah	Bahan	Alat	
		Pekerja	oh	0,02250	80.814,96	1.818,34			1.818,34
		Mandor	oh	0,11600	123.988,39	14.382,65			14.382,65
		Water Tanker	jam	0,01040	221.276,00			2.310,27	2.310,27
		Motor grader	jam	0,00900	257.656,00			2.318,90	2.318,90
		Tandem Roller	jam	0,04280	706.567,01			30.241,07	30.241,07
		Excavator	hari	0,00800	1.872.500,00			14.980,00	14.980,00
		Dump Truck 5 Ton	jam	0,30140	200.625,00			60.648,38	60.648,38
		Sirtu	m3	1,10000	207.650,62		228.415,68		228.415,68
Jumlah Total						16.200,99	228.415,68	110.498,62	355.115,29

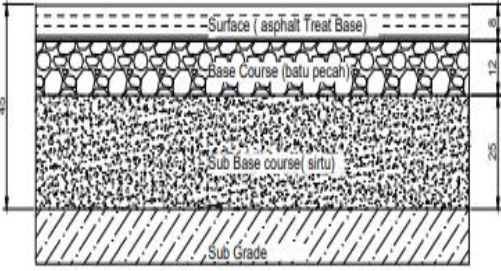
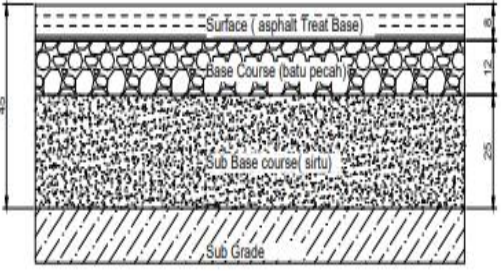
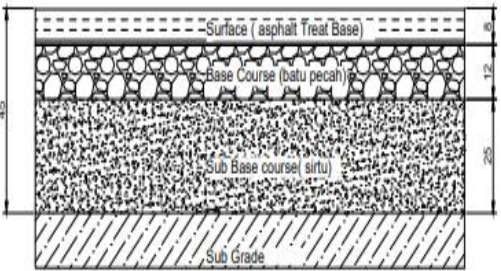
PEKERJAAN BATU PECAH UNTUK BASE COURSE (M3)									
AnbID	ResID	Nama bahan/upah/Alat	Sat.	Koeff.	Harga Satuan	Jumlah harga			Jumlah
						Upah	Bahan	Alat	
		Mandor	oh	0,01170	123.988,39	1.450,66			1.450,66
		Pekerja	oh	0,02250	80.814,96	1.818,43			1.818,43
		Dump Truck 5 Ton	jam	0,30910	200.625,00			62.013,19	62.013,19
		Excavator	hari	0,00800	1.872.500,00			14.980,00	14.980,00
		Motor grader	jam	0,00900	275.656,00			2.318,90	2.318,90
		Water Tanker	jam	0,01410	221.276,00			3.119,99	3.119,99
		Tandem Roller	jam	0,10710	706.567,01			75.673,33	75.673,33
		Agregat Pecah Mesin 20-30mm	m3	1,10000	269.954,52		296.950,04		296.950,04
Jumlah Total						3.269,09	296.950,04	158.105,41	458.324,54

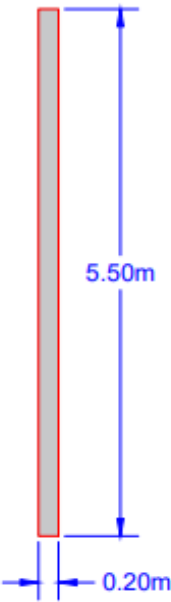
LAPISAN ASPHAL TREATED BASE (ATB) Tebal 8 cm									
AnbID	ResID	Nama bahan/upah/Alat	Sat.	Koeff.	Harga Satuan	Jumlah harga			Jumlah
						Upah	Bahan	Alat	
		Pekerja	oh	0,18750	80.814,96	15.152,81			15.152,81
		Mandor	oh	0,02590	123.988,39	3.211,30			3.211,30
		Tandem Roller	jam	0,00330	706.567,01			2.331,67	2.331,67
		wheel Loader	jam	0,00500	203.300,00			1.016,50	1.016,50
		Tire Roller	jam	0,00480	611.719,00			2.936,25	2.936,25
		Dump truck 5 ton	jam	0,15500	200.652,00			31.096,25	31.096,25
		Asphalt Finisher	jam	0,00500	402.320,00			2.011,60	2.011,60
		AMP	jam	0,00820	4.700.000,00			38.540,00	38.540,00
		Generator Set	jam	0,0042	272.850,00			1.145,97	1.145,97
		Aspal AC 60-70 (ex. Shell drum)	kg	9,1402	10.725,00		98.028,65		98.028,65
		Pasir aspal/batu/screening	m3	0,0023	213.388,31		490,80		490,80
		Agregat Pecah 20-30mm	m3	0,0676	269.954,58		18.248,93		18.248,93
		Agregat Pecah 5-10 mm	m3	0,0475	269.954,58		12.817,10		12.817,10
Jumlah Total						18.364,11	129.585,48	79.078,24	227.027,83

PEKERJAAN PENGECATAN/MARKING (M2)									
AnbID	ResID	Nama bahan/upah/Alat	Sat.	Koeff.	Harga Satuan	Jumlah harga			Jumlah
						Upah	Bahan	Alat	
		Pekerja	oh	0,10000	80.814,96	8.081,50			8.081,50
		Mandor	oh	0,02200	123.988,39	2.727,74			2.727,74
		Sprayer cat	jam	0,04800	16.183,73			776,82	776,82
		alat bantu pengecatan	hari	1,00000	10.272,00			10.272,00	10.272,00
		Thinner	jam	0,21000	40.788,40		8.565,56		8.565,56
		cat marka	jam	1,05000	23.834,25		25.025,96		25.025,96
Jumlah Total						10.354,24	33.591,52	11.048,82	54.994,58

Gambar Bestek

No	Pekerjaan	Gambar	Perhitungan
1	Pembongkaran Rumah Dinas		$106 \times 60 = 6.360$ $40 \times 46 = 1.840$ $6.360 + 1.840 = 8.200 \text{ M}^2$
2	Pembersihan Bongkaran Rumah Dinas		$106 \times 60 = 6.360$ $40 \times 46 = 1.840$ $6.360 + 1.840 = 8.200 \text{ M}^2$
3	Pepadatan Tanah Subgrade		$106 \times 60 = 6.360$ $40 \times 46 = 1.840$ $6.360 + 1.840 = 8.200 \text{ M}^2$

4	Pekerjaan Sirtu untuk Sub Base		$8.200 \times 0,23$ $= 1.886 \text{ M}^3$
5	Pekerjaan Batu Pecah untuk Base Course		$8.200 \times 0,12$ $= 984 \text{ M}^3$
6	Lapisan Asphalt Treated Base		$8.200 \times 0,08$ $= 656 \text{ M}^3$

7	Pekerjaan Pengecatan		$0,20 \times 5,5$ $=1,1 \text{ M}$ $1,1 \times 264 =$ $290,4 \text{ M}^2$
---	-----------------------------	---	--

Luas Area pengembangan: 8.200

Luas Area eksisting : 2.400

1 volume di dapatkan dari 1 kali pekerjaan proyek

2 volume di dapat dari luasan area rumah dinas

3 volume di dapat dari luasan area rumah dinas

4 volume di dapat dari luasan area rumah dinas

5 volume didapatkan dari luasan area pengembangan dikalikan tinggi sub base course 23 cm = 0,23 m

6 volume didapatkan dari luasan area pengembangan dikalikan tinggi base course 12 cm = 0,12 m

7 volume didapatkan dari luasan area pengembangan dikalikan tinggi surface 8 cm = 0,08 m

8 volume di dapatkan dari luas area marka di kalikan jumlah garis marka