

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Tugas Akhir ini berhasil membuat perencanaan konstruksi tebal lapis perkerasan yang sudah sesuai dengan SKEP 347/XII/1999 tentang Standar Rancang Bangun dan atau Rekayasa Fasilitas dan Peralatan Bandar Udara dimana nilai tebal lapis permukaan sebesar 5 cm, lapis pondasi atas sebesar 15 cm dan lapis pondasi bawah 20 cm. Kesimpulan yang didapat adalah perencanaan *service road* pada sisi *Fire Station 2* menggunakan metode analisa komponen dapat diaktualisasikan dalam pembangunan *service road* baru tersebut. Tugas Akhir ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi pembangunan *service road* yang sekaligus dapat digunakan untuk mobilisasi kendaraan GSE, *refueller* dan kendaraan lainnya untuk menunjang kebutuhan di bandara, sehingga tidak mengganggu aktivitas pelayanan PKP-PK khususnya di *Fire Station 2* karena sudah tidak terdapat hambatan dalam menuju daerah pergerakan sebagaimana amanat PR 30 tahun 2022 tentang Standar Teknis dan Operasi Pelayanan PKP-PK.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas maka didapatkan saran seperti berikut:

1. Dalam peningkatan keselamatan dan keamanan sesuai dengan motto DJPU yaitu 3S+1C serta mobilisasi kendaraan tetap berjalan diwilayah *airside*, segera dilakukan pengalihan *service road* lama yang berada didepan *Fire Station 2* dan hendaknya dilakukan pembangunan *service road* baru pada sisi *Fire Station 2* karena belum sesuai dengan PR 30 Tahun 2022 tentang Standar Teknis dan Operasi Pelayanan PKP-PK. Sehingga kendaraan lain tidak akan mengganggu akses pelayanan dari tim PKP-PK dalam penanggulangan keadaan darurat di bandara dan menghindari bahaya serta memastikan mobilisasi kendaraan tetap berjalan.
2. Tugas Akhir ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi pembangunan *service road* baru yang sekaligus dapat digunakan untuk mobilisasi kendaraan GSE, *refueller* dan kendaraan lainnya untuk menunjang kebutuhan di bandara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S., Alkas, M. J., & Budiman, E. (2022). Analisa Perbandingan Tebal Lapis Perkerasan Jalan Lentur Antara Metode Analisa Komponen SKBI 1987 Dan Metode Manual Desain Jalan Lentur Bina Marga 2017. *Kurva S: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknik Sipil*, 10(3). <https://doi.org/10.31293/Teknikd.V10i3.6847>
- Arthono, A., & Permana, V. A. (2022). Perencanaan Perkerasan Lentur Jalan Raya Menggunakan Metode Analisa Komponen SNI 1732-1989-F Ruas Jalan Raya Mulya Sari Kecamatan Pamanukan Sampai Kecamatan Binong Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat. *Jurnal Komposit*, 6(1). <https://doi.org/10.32832/Komposit.V6i1.6740>
- Ayu Eka Agustini. (2019, Mei 1). *Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Terapkan Tetapkan Slogan 3s + 1c*. Bali Tribune.
- Basuki, H. (1986). *Merancang Dan Merencanakan Lapangan Terbang* (2 Ed.). Pt Alumni.
- Bmkg. (2024). *Data Iklim Dan Curah Hujan Daerah Istimewa Yogyakarta 2019-2024*.
- Bps Yogyakarta. (2024). *Rekapitulasi Data Trafik Tahunan Bandar Udara Internasional Yogyakarta*.
- Direktorat Jendral Bina Marga. (2017). *Manual Desain Perkerasan Jalan*. Dalam *Badan Standar Nasional: Jakarta*.
- DJPU. (2019, Juli 23). *Berperan Aktif Dalam Kegiatan Internasional, Dirjen Hubud Hadiri The Third Icao Global Aviation Cooperation Symposium 2019 / Gasc2019*. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
- Dwi Novi Wulansari. (2023). Analisis Tebal Perkerasan Lentur Menggunakan Metode Analisa Komponen Dan Metode Aashto Pada Ruas Jalan Nagrak Kabupaten Bogor. *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, 1(3), 22–31.
- Emil Afi Rahmansyah, & M Fadil Irfansyah. (2015). *Perencanaan Peningkatan Jalan Ruas Trenggalek - Batas Pacitan Sta. 4+000 - Sta. 7+000 Dengan Menggunakan Perkerasan Lentur, Provinsi Jawa Timur*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Fajar Romadhon, A. K. G. (2021). Aplikasi Perkerasan Jalan Raya Berkelanjutan Dengan Pemanfaatan Daur Ulang Agregat Beton: Tinjauan Literatur. *Seminar Keinsinyuran*, 606–617.
- Horonjeff, R., Mckelvey, F., Sproule, W., & Young, S. (2010). *Planning & Design Of Airport*. Mcgraw-Hill Companies.

- Kemenhub. (1999). *Skep No. 347 Tahun 1999 Tentang Standar Rancangan Bangunan Dan/Atau Rekayasa Fasilitas & Peralatan Bandar Udara*.
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: PR 30 Tahun 2022 Tentang Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (Manual Of Standard CASR Part 139) Volume IV Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK), Kementerian Perhubungan - Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (2022).
- Kofifa Prita. (2022). *Perencanaan Perkerasan Access Road Kendaraan PKP-PK di Bandar Udara Aji Pangeran Tumenggung*.
- Linda Maya Pebrianti. (2021). *Perencanaan Jalan Akses Di Bandar Udara Rokot Mentawai*. Politeknik Penerbangan Surabaya.
- Mahyuddin; Perea Rusan Rangan; Nur Khaerat Nur Hasmar Halim; Miswar Tumpu; Sudirman; Gito Sugiyanto; Franky Edwin P Lopian; Syukuriah Katjo. (2021). *Perancangan Bandar Udara* (Janner Simarmata, Ed.; Edisi Pertama). Yayasan Kita Menulis.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2018). *Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: Kp 1994 Tahun 2018 Tentang Penetapan Lokasi Bandar Udara Baru Di Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Nannmar, I., & Farida, I. (2023). Evaluasi Tebal Perkerasan Jalan Untuk Menahan Beban Rencana Lalu Lintas. *Jurnal Konstruksi*, 21(1). <https://doi.org/10.33364/Konstruksi/V.21-1.1274>
- Nazar, U., Yermadona, H., & Dewi, S. (2022). Perbandingan Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Dengan Mdpj 2017 Dan Metode Analisa Komponen 1987 (Studi Kasus Jalan Subarang Taram Kabupaten Limapuluh Kota). *Ensiklopedia Research And Community Service Review*, 2(1). <https://doi.org/10.33559/Err.V2i1.1358>
- Pragista, A. G., Wasito, B., & ... (2022). Perencanaan Pelebaran Jalan Akses Unit Pkp-Pk Di Bandar Udara Dabo Singkep. *Prosiding SNITP ....*
- PUPR. (1987). *Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen Skbi - 2.3.26.1987 (Udc: 625.73(02)*. Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- PUPR. (2002). *Pedoman Kontruksi Dan Bangunan: Pedoman Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur*. Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah.
- PUPR. (2023). *Buku Saku Petunjuk Kontruksi Jalan*. Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.

- Purnama, I. C. W., & Al Huda, A. (2023). Penilaian Kinerja Lingkungan Pada Proyek Pembangunan Jalan Akses Bandara Kediri Ruas Banyakan-Tiron. *Seminar Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur*, 3(1). <https://doi.org/10.22219/Skpsppi.V3i1.6598>
- Radinal, R., & Wijaya, S. (2022). Perencanaan Tebal Perkerasan Jalan Menggunakan Metode Analisa Komponen Binamarga SNI:1732-1989-F (Studi Kasus Ruas Jalan Pasar Masurai-Tanjung Dalam Kab. Merangin). *Ensiklopedia Of Journal*, 4(4). <https://doi.org/10.33559/Eoj.V4i4.1207>
- Rifly Sabilly Arsy. (2023). *Kajian Tata Letak Fire Station 2 Terhadap Access Pelayanan Pkp-Pk Di Bandar Udara Internasional Yogyakarta*. Politeknik Penerbangan Palembang.
- Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). Metode Riset Penelitian Kuantitatif. Dalam *Deepublish*.
- Sinaga, N. A. (2023). Aspek Hukum Keselamatan Penerbangan Di Indonesia. *Jurnal Hukum Sasana*, 8(2). <https://doi.org/10.31599/Sasana.V8i2.1875>
- Suci Ryski Nur Afriyani, & Viktor Suryan. (2022). Analisa Metode FAA Dan ICAO-LCN Pada Perencanaan Perkerasan Runway Di Bandar Udara Silampari Lubuklinggau. *Jurnal Talenta Sipil*, 5(1), 158. <https://doi.org/10.33087/Talentsipil.V5i1.109>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Syafutra, E., Sukmana, I., & Murdapa, F. (2022). Perencanaan Lapis Perkerasan Lentur Dengan Metode Analisa Komponen Pada Jalan Provinsi Ruas Jalan Kota Gajah - Seputih Surabaya Kabupaten Lampung Tengah. *Seminar Nasional Insinyur Profesional (Snip)*, 2(2). <https://doi.org/10.23960/Snip.V2i2.263>
- Thohari, A., & Garside, A. K. (2023). Rencana Peningkatan Desain Struktur Jalan Menggunakan Metode Analisa Komponen Pada Ruas Jalan Kronto – Wonorejo Kabupaten Pasuruan. *Seminar Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur*, 3(1). <https://doi.org/10.22219/Skpsppi.V3i1.7990>
- Umamul Husen, & Ir. Darmadi, M. (2013). *Analisis Perkerasan Lentur (Flexible Pavement) Jalan Inspeksi (Check Road) Perimeter Selatan Di Bandara Soekarno Hatta, Tangerang Banten*. 1–21.
- Umamul Husen, & Ir. Darmadi, M. (2022). *Analisis Perkerasan Lentur (Flexible Pavement) Jalan Inspeksi (Check Road) Perimeter Selatan Di Bandara Soekarno-Hatta, Tangerang Banten*. 1–21.

- Undang-Undang No. 1 Tentang Penerbangan.* (2009). Pemerintah Republik Indonesia.
- Viktor Suryan, M Rafli Fazal, Suci Risky Nur Afriyani, Virma Septiani, Anggi Nidya Sari, Siti Fatimah, & Linda Winiasri. (2023). Aplikasi Perencanaan Perkerasan Runway Menggunakan Software Faarfield. *Jurnal Talenta Sipil*, 6(1), 61–68.
- Wardhani Sartono, Dewanti, & Taqia Rahman. (2016). *Bandar Udara: Pengenalan Dan Perancangan Geometrik Runway, Taxiway, Dan Apron* (Devi, Ed.; Edisi Pertama). Gadjah Mada University Press.
- Zahra, I. A., Hasanuddin, A., Hayati, N. N., & Sulistyono, S. (2022). Perencanaan Peningkatan Akses Jalan Bandar Udara Notohadinegoro. *Jurnal Rekayasa Sipil Dan Lingkungan*, 5(1), 28. <https://doi.org/10.19184/Jrsl.V5i1.10903>
- Wicaksono, Z. A., Wasito, B., & Hariyadi, S. (2021). Perencanaan Flexible Pavement Access Road Kendaraan PKP-PK Di Bandar Udara Depati Parbo Kelinci. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan (Snitp) Tahun 2021*, 1–13.

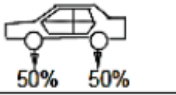

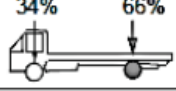
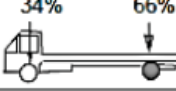
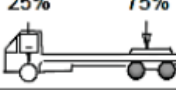
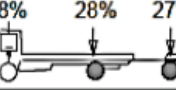
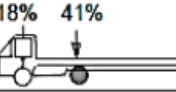
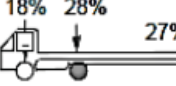
## LAMPIRAN

Lampiran A. Data Curah Hujan Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta

Tahun	Curah Hujan (mm)												Jumlah	Rata-Rata
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agu	Sept	Okt	Nov	Des		
2019	500	196	531	22	15	0	0	0	0	0	64	338	1666	138,8
2020	374	387	353	225	146	17	0	4	24	251	369	476	2626	218,8
2021	487	454	188	60	0	254	0	38	109	159	374	290	2413	201
2022	397	251	289	176	178	191	32	76	41	700	803	438	3554	296,1
2023	243	222	126	37	69	44	33	4	0	0	35	28	841	70,1
2024	405	147	76	x	x	x	x	x	x	x	x	x	628	

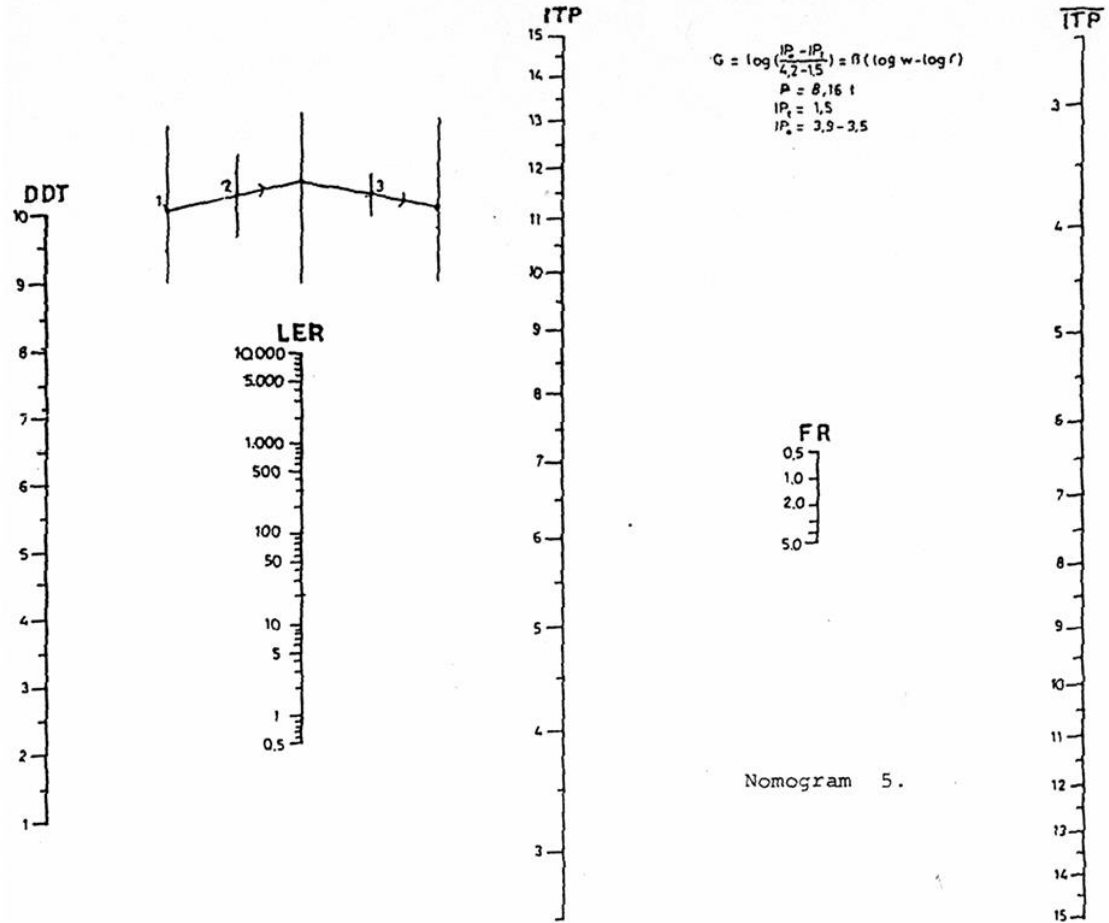
Sumber: (BMKG, 2024)

Lampiran B. Konfigurasi Beban Sumbu Kendaraan

KONFIGURASI SUMBU & TIPE	BERAT KOSONG (ton)	BEBAN MUATAN MAKSIMUM (ton)	BERAT TOTAL MAKSIMUM (ton)	UE 18 KSAL KOSONG	UE 18 KSAL MAKSIMUM	
1,1 HP	1,5	0,5	2,0	0,0001	0,0005	
1,2 BUS	3	6	9	0,0037	0,3006	
1,2L TRUK	2,3	6	8,3	0,0013	0,2174	
1,2H TRUK	4,2	14	18,2	0,0143	5,0264	
<b>1,22 TRUK</b>	5	20	25	0,0044	2,7416	
1,2+2,2 TRAILER	6,4	25	31,4	0,0085	3,9083	
1,2-2 TRAILER	6,2	20	26,2	0,0192	6,1179	
1,2-2,2 TRAILER	10	32	42	0,0327	10,183	

Sumber: (Direktorat Jendral Bina Marga, 2017)

Lampiran C. Nomogram Jenis 5 pada Analisa Komponen



(Sumber: PUPR, 1987)

Lampiran D. Pertumbuhan Lalu Lintas

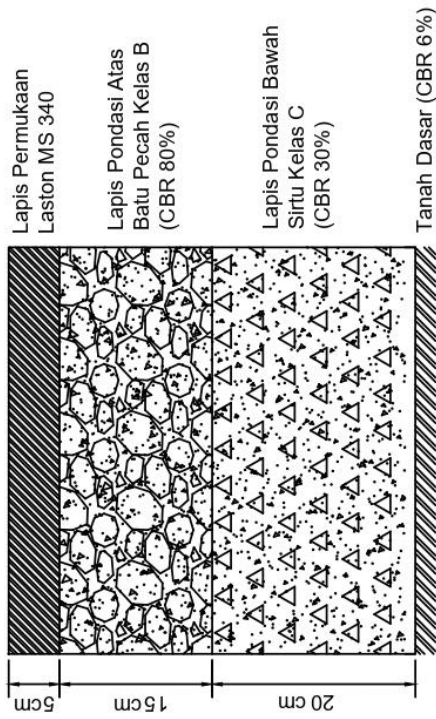
	Jawa	Sumatera	Kalimantan	Rata-Rata Indonesia
Arteri dan Perkotaan	4,80	4,83	5,14	4,75
Kolektor Rural	3,50	3,50	3,50	3,50
Jalan Desa	1,00	1,00	1,00	1,00

Sumber: (Direktorat Jendral Bina Marga, 2017)

<p><b>POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG</b></p>	
<p>DIGAMBAR</p>	
<p><b>SUCI RYSKI NUR AFRIYANI</b></p>	
<p>JUDUL GAMBAR</p>	
<p><b>PERENCANAAN KONSTRUKSI PERKERASAN SERVICE ROAD BARU</b></p>	
<p>TANGGAL GAMBAR</p>	<p><b>1 JULI 2024</b></p>
<p>NO GAMBAR</p>	<p><b>01</b></p>



<p><b>POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG</b></p>	
<p>DIGAMBAR</p>	
<p><b>SUCI RYSKI NUR AFRIYANI</b></p>	
<p>JUDUL GAMBAR</p>	
<p><b>PERENCANAAN KONSTRUKSI PERKERASAN SERVICE ROAD BARU</b></p>	
<p>TANGGAL GAMBAR</p>	
<p><b>1 JULI 2024</b></p>	
<p>NO GAMBAR</p>	
<p><b>02</b></p>	



Lampiran F. Hasil Cek Plagiarisme Turnitin Tugas Akhir  
TR01A\_SUCI RYSKI NUR AFRIYANI\_TURNITIN TUGAS  
AKHIR.pdf

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

13%

PUBLICATIONS

15%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://ejournal.poltekbangsby.ac.id">ejournal.poltekbangsby.ac.id</a> Internet Source	4%
2	<a href="http://repository.umy.ac.id">repository.umy.ac.id</a> Internet Source	3%
3	<a href="http://jdih.dephub.go.id">jdih.dephub.go.id</a> Internet Source	2%
4	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	2%
5	<a href="http://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://ejournal.unsrat.ac.id">ejournal.unsrat.ac.id</a> Internet Source	1%