

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perencanaan ketebalan struktur perkerasan dilakukan dengan menggunakan software *FAARFIELD*, dengan pesawat kritis B737-900ER dan nilai CBR tanah dasar (*subgrade*) sebesar 6%. Hasil perencanaan menunjukkan ketebalan Lapis Pondasi Bawah (*subbase*) sebesar 52 cm, Lapis Pondasi Atas (*base*) 24 cm, dan Lapis Permukaan (*surface*) 10 cm. Perhitungan manual menghasilkan nilai PCN sebesar 83,7 yang dibulatkan menjadi 80 F/C/X/T. Sementara itu, hasil analisis dengan software *COMFAA* menunjukkan nilai PCN sebesar 80,4, dengan nilai ACN pesawat sebesar 56,1. Hal ini menunjukkan bahwa PCN lebih besar dari ACN, yang berarti perkerasan mampu menahan beban pesawat. Selain itu, hasil perhitungan dengan aplikasi *FAARFIELD* versi 2.1.1 menunjukkan nilai PCR sebesar 800 F/C/X/T, yang memperkuat bahwa desain tebal perkerasan telah sesuai standar. Dengan demikian, rekonstruksi lapis perkerasan *taxiway Golf* perlu dilakukan guna mengakomodasi peningkatan jumlah pergerakan pesawat dan penumpang di masa mendatang.

B. Saran

Berdasarkan ruang lingkup penelitian, penulis tidak mencakup pembahasan mengenai perencanaan marka maupun perhitungan struktur saluran drainase pada *taxiway*. Oleh karena itu, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat menjadi pertimbangan untuk pengembangan penelitian di masa mendatang :

1. Perencanaan sistem drainase pada *Taxiway Golf* di Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang disarankan untuk dibahas lebih lanjut dalam studi berikutnya, mengingat pentingnya pengelolaan air permukaan terhadap kinerja dan umur perkerasan.
2. Setelah proyek rekonstruksi *taxiway Golf* terealisasi, diharapkan pihak Unit Fasilitas melakukan kegiatan pemeliharaan secara berkala dan sistematis guna menjaga kualitas dan memperpanjang masa layanan perkerasan.

3. Untuk peneliti selanjutnya disarankan agar menyusun perencanaan marka pada *taxiway Golf*, sebagai bagian dari fasilitas sisi udara yang menunjang keselamatan dan efisiensi operasional penerbangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Nugraha, W., Sutiyo, S., Setiawan, R. F., Saputra, M. I. D., & Putra, R. P. (2021). Initial Training: Teknik Pemeliharaan Kendaraan Pkp-Pk Sebagai Sarana Pemenuhan Kompetensi Personil Pkp-Pk Bandar Udara Dalam Kesiapsiagaan Kendaraan Operasional Pkp-Pk. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 2(1), 47–55.
<https://doi.org/10.52989/darmabakti.v2i1.42>
- Aditama, D. (2024). *Analisis Perhitungan Tebal Perkerasan Rigid Menggunakan Metode Empiris Pada Parking Stand 7 Dan 8 Di Bandar Udara Husein Sastranegara Bandung*. POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG.
- Agus Muldiyanto, Mudjiastuti Handajani, Adolf Situmorang, & Purwanto. (2022). Pelatihan Software Comfaa Bagi Mahasiswa Teknik Sipil Di Kota Semarang. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 4015–2020.
<https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i2.2658>
- Amiwarti, A., Purwanto, H., & Sulaiman, A. (2020). Evaluasi Kekuatan Perkerasan Sisi Udara (Runway, Taxiway Dan Apron) Bandara Sultan Mahmud Badaruddin Ii Palembang Dengan Metode Perbandingan Acn-Pcn. *Jurnal Deformasi*, 5(1), 22.
<https://doi.org/10.31851/deformasi.v5i1.4232>
- Asih, P. (2024). *Jurnal Aviassi Indonesia Perencanaan Pelapisan Ulang Menggunakan Perkerasan Lentur di Turn Pad Bandara Internasional Husein Sastranegara Bandung*. 4(1), 319–330.
- Assayakurrohim, D., Ikhrum, D., Sirodj, R. a, & Afgani, M. W. (2023). Jurnal pendidikan sains dan komputer metode studi kasus dalam penelitian kualitatif jurnal pendidikan sains dan komputer. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(1), 1–9.
- Azhari, A. (2018). Perencanaan Fasilitas Sisi Udara Pada Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang. *Perencanaan Fasilitas Sisi Udara Pada Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang*, 6.
- Charles, B., Djuniati, S., & Sandhyavitri, A. (2008). *Analisis Perencanaan Struktur Perkerasan Runway, Taxiway, Dan Apron Bandara Sultan Syarif Kasim Ii Menggunakan Metode Faa*. 1–15.
- Dewi, N. A. D. C. (2012). *Perencanaan Ulang Dan Manajemen Konstruksi Taxiway Bandara Adi Sucipto Yogyakarta*.

- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2015). *KP 94 Tahun 2015 Tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-23 {Advisory Circular Casrpart 139-23}, Pedoman Program Pemeliharaan Konstruksi Perkerasan Bandar Udara (Pavementmanagement System) Dengan.*
- Endrawijaya, I., Agustini, W. D., Wahyu, R., & Utama, J. (2025). *Evaluasi Perkerasan Pada Landas Pacu Berdasarkan Pavement Condition Index dan Pengujian Daya Dukung Perkerasan (Studi Kasus : Bandar Udara Budiarto – Curug).* 9(1), 68–81.
- Hasrina, Y. (2020). *View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk.* 274–282.
- Hermawan, R. (2018). *Evaluasi Perencanaan Perkerasan Taxiway N1 Terhadap Lama Berhenti Pesawat Di Bandar Udara Internasional Juanda.*
<https://core.ac.uk/download/pdf/324166166.pdf>
- Hilmi, R. Z., Hurriyati, R., & Lisnawati. (2018). *Aluasi Kondisi Perkerasan Dan Prediksi Sisa Umur Perkerasan Lentur Dengan Metode Pavement Condition Index, Bina Marga Dan Metode Mekanistik- Empirik Dengan Program Kenpave.* 3(2), 91–102.
- Hisyam Rafi Achmad, W., Wasito, B., Penerbangan Surabaya, P., & Jemur Andayani, J. I. (2019). *Perencanaan Rekonstruksi Perkerasan Lentur Taxiway Charlie Di Bandar Udara Internasional Juwata Tarakan. Jurnal Teknologi Penerbangan,* 3(1), 69–77.
- Karma, M. (2021). *Sistem Manajemen Pemeliharaan Perkerasan Landasan Di Bandar Udara. Warta Ardhia,* 46(2), 133.
<https://doi.org/10.25104/wa.v46i2.381.133-146>
- Kurniawan, K. (2018). *Studi Desain Perencanaan Perkerasan Sisi Udara Bandar Udara Tunggul Wulung Cilacap. Prosiding Semnastek,* 1–10.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/3563>
- Martua Sihombing, S., Rodji, A. P., & Al Muzamil. (2022). *Analisis Tebal Perkerasan Runway Pada Bandara Internasional Oe-Cusse, Timor Leste. Jurnal Sipil Krisna,* 8(1), 69–78.
<https://doi.org/10.61488/sipilkrisna.v8i1.159>
- Marviansyah. (2023). *Tinjauan Pelaksanaan Overlay Ashpalt*

Concrete - Wearing Course (AC-WC) pada Apron - Taxiway Bandar Udara Mutiara SIS - Aljufri Palu. September.

- Meliala, A. D. E. P. (2024). *Analisis Rencana Penambahan Tahap 1 Taxiway Alpha Dan Bravo Menggunakan Perkerasan Rigid Pavement Di Bandara Internasional Kualanamu*. POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG.
- Palino, S. D., & Susilo, B. H. (2021). Analisis Tebal Perkerasan dan Biaya Dengan Software Faarfield Pada Landas Pacu BIJB Kertajati. *Jurnal Teknik Sipil*, 17(1), 14–29.
<https://doi.org/10.28932/jts.v17i1.2382>
- Prayoga, A. B., & Sukirman, S. (2018). Desain Tebal Perkerasan Lentur Landas Pacu Bandara Soekarno-Hatta, Tangerang Menggunakan Metode Design & Maintenance Guide 27, Inggris. (Hal. 38-46). *RekaRacana: Jurnal Teknil Sipil*, 4(2), 38.
<https://doi.org/10.26760/rekaracana.v4i2.38>
- Priyanto, T. (2019). Analisa Perencanaan Perpaanjangkan Bandar Udara Long Apung. *Kurva Mahasiswa*, 00. <http://ejurnal.untag-smd.ac.id/index.php/TEK/article/view/4184%0Ahttp://ejurnal.untag-smd.ac.id/index.php/TEK/article/download/4184/4028>
- Rahman, Z. A., & Persadanta, P. (2023). Increase of Pcn Value Design for Airbus a330-300: Runway Pavement Forecasting. *Journal of Airport Engineering Technology (JAET)*, 4(1), 46–52.
<https://doi.org/10.52989/jaet.v4i1.123>
- Ridwan, M. R., & Ahyudanari, E. (2020). Perencanaan Pengembangan Sisi Udara Bandara Internasional Minangkabau. *Jurnal Teknik ITS*, 8(2), 64–70.
<https://doi.org/10.12962/j23373539.v8i2.48180>
- Silalahi, S. A. F. (2013). *STRATEGI DALAM MENGHADAPI ASEAN OPEN SKY 2015 (Strategy to Face ASEAN Open Sky 2015)*. 4(1), 59–73.
- Silvia, S., Suparma, L. B., & Utomo, S. H. T. (2021). Analisis Pengembangan Geometrik Runway Bandar Udara Fatmawati Soekarno Kota Bengkulu. *Journal of Civil Engineering and Planning*, 2(2), 120. <https://doi.org/10.37253/jcep.v2i2.5201>
- Stefanus, M., Rintawati, D., & Sari, C. (2022). Analisis Perbandingan Penggunaan Software FAARFIELD dan COMFAA Pada Perencanaan Perkerasan Landas Pacu Bandar Udara Comparative

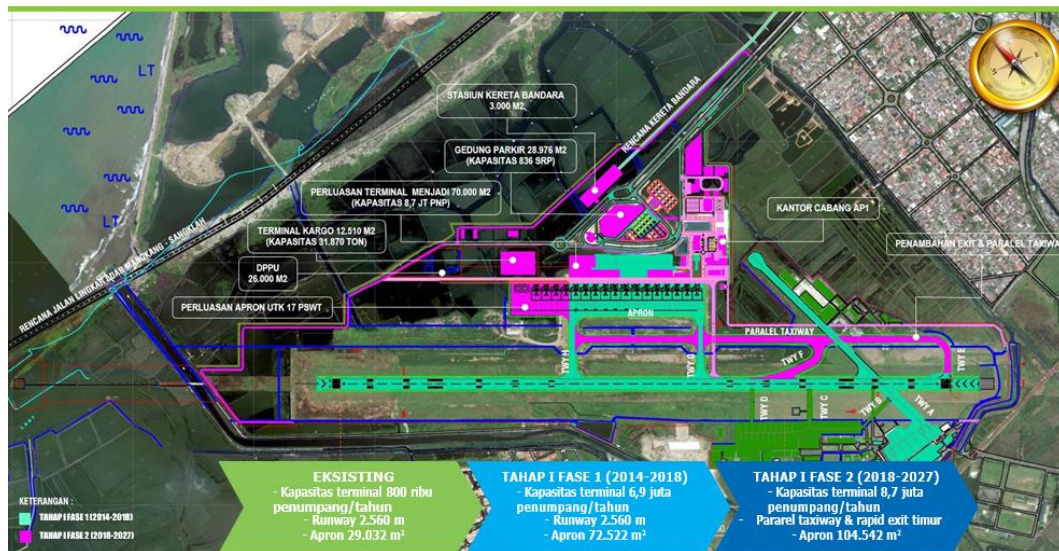
- Analysis of the Use of FAARFIELD and COMFAA Software in Airport Runway Pavement Planning. *Prosiding Seminar Intelektual Muda*, 3(2), 368–374.
- Subagyo, S., & Nurokhman, N. (2021). Pengendalian Pekerjaan Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) Pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Interchange Bandara Adi Soemarmo Solo. *CivETech*, 3(2), 66–81. <https://doi.org/10.47200/civetechn.v3i2.1059>
- Sudarno, S., Purwanto, P., & Pratikso, P. (2015). *Daur Ulang Material Lapis Perkerasan Jalan Sebagai Upaya Mengurangi Konsumsi Energi Dan Emisi*. Program of Postgraduate.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Sugiyono, P. D. (2010). Metode Peneliiian. *Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.
- Sulthan Abdi Rahman Mafaza, & Eny Sri Haryati. (2022). Analisis Safety Management System Petugas AMC Dalam Menangani Bahaya Hewan Liar di Area Airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(5), 2533–2550. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i5.370>
- Suryan, V., Fazal, M. R., Afriyani, S. R. N., Septiani, V., Sari, A. N., Fatimah, S., & Winiasri, L. (2023). Aplikasi Perencanaan Perkerasan Runway Menggunakan Software Faarfield. *Jurnal Talenta Sipil*, 6(1), 61–68.
- Susilo, Tri, 2020. (2020). *Perencanaan Struktur Perkerasan Kaku Surface Level Heliport Di Bandar Udara Sultan Muhammad Kaharuddin-Sumbawa Besar*. 1–14.
- Telaumbanua, M. (2022). *PENGARUH NILAI CBR SUBGRADE PERKERASAN LENTUR LANDASAN PESAWAT DENGAN KEMAMPUAN PERKERASAN PCN 34 (Studi Kasus: Bandar Udara* 1–62. <http://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/6155>
- Vernanda Dwi Sasqia Putri, & Suprapti Suprapti. (2022). Analisis Kinerja Petugas Apron Movement Control (Amc) Dalam Meningkatkan Keselamatan Penerbangan Di Bandara Udara Internasional Adi Soemarmo Solo. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 2(2), 190–197. <https://doi.org/10.55606/jaem.v2i2.238>

Widianto, B. W., Audiwahyu, R. C., & Basuki, E. M. (2023). Model Penurunan Umur Layan terhadap Perubahan Nilai Parameter Desain Perkerasan Lentur dan Perkerasan Kaku Runway Bandar Udara. *RekaRacana: Jurnal Teknil Sipil*, 9(2), 80.
<https://doi.org/10.26760/rekaracana.v9i2.80>

LAMPIRAN

LAMPIRAN A Masterplan Rencana Induk Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang

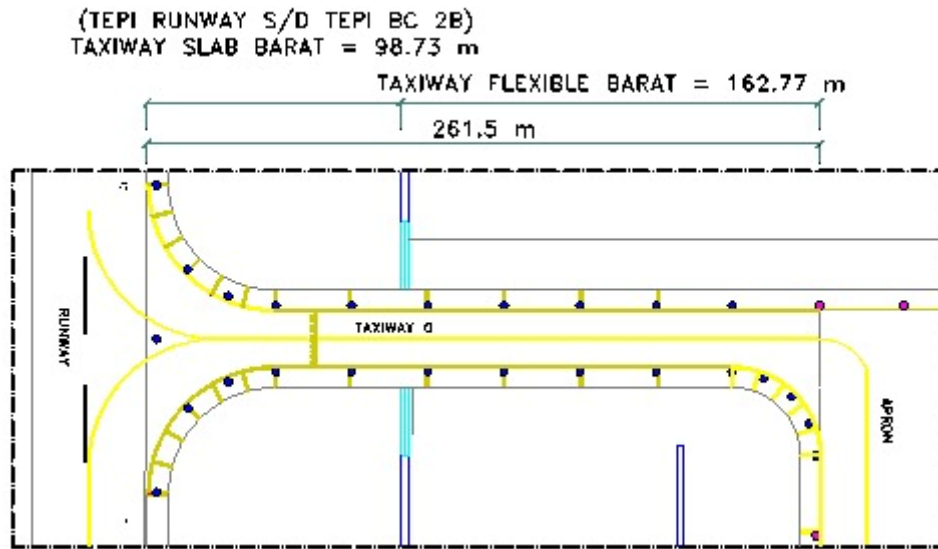
masterplan pengembangan



LAMPIRAN B Rencana Taxiway G yang akan di rekonstruksi



LAMPIRAN C Dimensi Struktur Taxiway G



LAMPIRAN D Rumus Forecasting

D. 1 Rumus Forecasting Pergerakan Penumpang

Pergerakan Penumpang					
Tahun	X	X ²	Y	XY	Y ²
2018	1	1	5.162.142	5.162.142	26.647.710.028.164
2019	2	4	3.906.803	7.813.606	15.263.109.680.809
2022	3	9	1.631.485	7.899.492	6.933.552.650.896
2023	4	16	2.105.703	12.422.812	9.645.392.124.209
2024	5	25	2.281.446	16.407.230	10.767.887.850.916
Total	15	55	15.087.579	49.705.282	69.257.651.334.994

Nilai-nilai a dan b dapat dihitung dengan menggunakan Rumus dibawah ini

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} b$$

$$a = \frac{(15.087.579)(55) - (15)(49.705.282)}{5(55) - (15)^2}$$

$$a = \frac{(829.816.845) - (745.579.230)}{275 - 225}$$

$$a = \frac{(829.816.845) - (745.579.230)}{50}$$

$$a = \frac{84.237.615}{50}$$

$$a = 1.684.752,4 \text{ (1.684.752)}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{5(49.705.282) - (15)(15.087.579)}{5(55) - (15)^2}$$

$$b = \frac{248.526.410 - 226.313.685}{275 - 225}$$

$$b = \frac{22.212.725}{50}$$

$$b = 444.254,5 \text{ (444.255)}$$

Berdasarkan perhitungan diatas sehingga didapatkan model persamaan regresi linear dan prediksi penumpang tahun 2026-2046

Pada tabel sebagai berikut ini : $y = 1.684.752 + 444.255x$

D. 2 Hasil *Forecasting* Perhitungan Pergerakan Penumpang

Tahun	y = a + bX
	Prediksi Pergerakan Penumpang Tahunan
2025	4.350.282
2026	4.794.537
2027	5238.792
2028	5.683.047
2029	6.127.302
2030	6.571.557
2031	7.015.812
2032	7.460.067
2033	7.904.322
2034	8.348.577
2035	8.792.832
2036	9.237.087
2037	9.681.342
2038	10.125.597
2039	10.569.852
2040	11.014.107
2041	11.458.362
2042	11.902.617
2043	12.346.872
2044	12.791.127
2045	13.235.382
2046	13.679.637

$$Y = 1.684.752 + 444.255x$$

$$\begin{aligned} \text{Tahun 2025} &= 1.684.752 + 444.255(6) \\ &= 1.684.752 + 2.665.530 \\ &= 4.350.282 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Tahun 2026} &= 1.684.752 + 444.255(7) \\
&= 1.684.752 + 3.109.785 \\
&= 4.794.537 \\
\text{Tahun 2027} &= 1.684.752 + 444.255(8) \\
&= 1.684.752 + 3.554.040 \\
&= 5.238.792 \\
\text{Tahun 2028} &= 1.684.752 + 444.255(9) \\
&= 1.684.752 + 3.998.295 \\
&= 5.683.047 \\
\text{Tahun 2029} &= 1.684.752 + 444.255(10) \\
&= 1.684.752 + 4.442.550 \\
&= 6.127.302 \\
\text{Tahun 2030} &= 1.684.752 + 444.255(11) \\
&= 1.684.752 + 4.886.805 \\
&= 6.571.557 \\
\text{Tahun 2031} &= 1.684.752 + 444.255(12) \\
&= 1.684.752 + 5.331.060 \\
&= 7.015.812 \\
\text{Tahun 2032} &= 1.684.752 + 444.255(13) \\
&= 1.684.752 + 5.775.315 \\
&= 7.460.067 \\
\text{Tahun 2033} &= 1.684.752 + 444.255(14) \\
&= 1.684.752 + 6.219.570 \\
&= 7.904.322 \\
\text{Tahun 2034} &= 1.684.752 + 444.255(15) \\
&= 1.684.752 + 6.663.825 \\
&= 8.348.577 \\
\text{Tahun 2035} &= 1.684.752 + 444.255(16) \\
&= 1.684.752 + 7.108.080 \\
&= 8.792.832 \\
\text{Tahun 2036} &= 1.684.752 + 444.255(17) \\
&= 1.684.752 + 7.552.335
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= 9.237.087 \\
\text{Tahun 2037} &= 1.684.752 + 444.255(18) \\
&= 1.684.752 + 7.996.590 \\
&= 9.681.342 \\
\text{Tahun 2038} &= 1.684.752 + 444.255(19) \\
&= 1.684.752 + 8.440.845 \\
&= 10.125.597 \\
\text{Tahun 2039} &= 1.684.752 + 444.255(20) \\
&= 1.684.752 + 8.885.100 \\
&= 10.569.852 \\
\text{Tahun 2040} &= 1.684.752 + 444.255(21) \\
&= 1.684.752 + 9.329.355 \\
&= 11.014.107 \\
\text{Tahun 2041} &= 1.684.752 + 444.255(22) \\
&= 1.684.752 + 9.773.610 \\
&= 11.458.362 \\
\text{Tahun 2042} &= 1.684.752 + 444.255(23) \\
&= 1.684.752 + 10.217.865 \\
&= 11.902.617 \\
\text{Tahun 2043} &= 1.684.752 + 444.255(24) \\
&= 1.684.752 + 10.662.120 \\
&= 12.346.872 \\
\text{Tahun 2044} &= 1.684.752 + 444.255(25) \\
&= 1.684.752 + 11.106.375 \\
&= 12.791.127 \\
\text{Tahun 2045} &= 1.684.752 + 444.255(26) \\
&= 1.684.752 + 11.550.630 \\
&= 13.235.382 \\
\text{Tahun 2046} &= 1.684.752 + 444.255(27) \\
&= 1.684.752 + 11.994.885 \\
&= 13.679.637
\end{aligned}$$

D. 3 Rumus *Forecasting* Pergerakan Pesawat

Tahun	Pergerakan Pesawat				
	X	X ²	Y	XY	Y ²
2018	1	1	31.248	31.248	976.437.504
2019	2	4	22.549	45.098	508.457.401
2022	3	9	24.883	74.649	619.163.689
2023	4	16	29.347	113.388	803.552.409
2024	5	25	32.841	164.205	1.078.531.281
Total	15	55	139.868	428.588	3.986.142.284

Nilai-nilai a dan b dapat dihitung dengan menggunakan Rumus dibawah ini :

$$a = \frac{(\sum y) (\sum x^2) - (\sum x) (\sum xy)}{n (\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$a = \frac{(139.868) (55) - (15) (428.588)}{5 (55) - (15)^2}$$

$$a = \frac{(7.692.740) - (6.428.820)}{275 - 225}$$

$$a = \frac{1.263.920}{50}$$

$$a = 25.278,4 \text{ (25.278)}$$

$$b = \frac{n (\sum xy) - (\sum x) (\sum y)}{n (\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{5 (428.588) - (15) (139.868)}{5 (55) - (15)^2}$$

$$b = \frac{5 (428.588) - (15) (139.868)}{275 - 225}$$

$$b = \frac{(2.142.940) - (2.098.020)}{50}$$

$$b = \frac{44.920}{50}$$

$$b = 898,4 \text{ (898)}$$

$$y = a + bx$$

Berdasarkan perhitungan diatas sehingga didapatkan model persamaan regresi linear dan prediksi penumpang tahun 2025-2045 pada tabel sebagai berikut ini :

$$y = 25.278 + 898x$$

D. 4 Hasil Perhitungan *Forecasting* Pergerakan Pesawat

Tahun	$y = a + bX$ Prediksi Pergerakan Pesawat Tahunan
2025	30.666
2026	31.564
2027	32.462
2028	33.360
2029	34.258
2030	35.156
2031	36.054
2032	36.952
2033	37.850
2034	38.748
2035	39.646
2036	40.544
2037	41.442
2038	42.340
2039	43.238
2040	44.136
2041	45.034
2042	45.932
2043	46.830
2044	47.728
2045	48.626
2046	49.524

$$y = 25.278 + 898x$$

$$\begin{aligned}\text{Tahun 2025} &= 25.278 + 898(6) \\ &= 25.278 + 5.388 \\ &= 30.666\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tahun 2026} &= 25.278 + 898(7) \\ &= 25.278 + 6.286 \\ &= 31.564\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tahun 2027} &= 25.278 + 898(8) \\ &= 25.278 + 7.184 \\ &= 32.462\end{aligned}$$

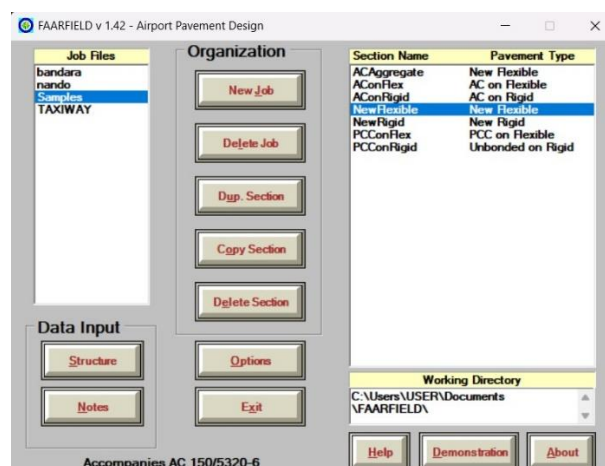
$$\begin{aligned}\text{Tahun 2028} &= 25.278 + 898(9) \\ &= 25.278 + 8.082 \\ &= 33.360\end{aligned}$$

$$\text{Tahun 2029} = 25.278 + 898(10)$$

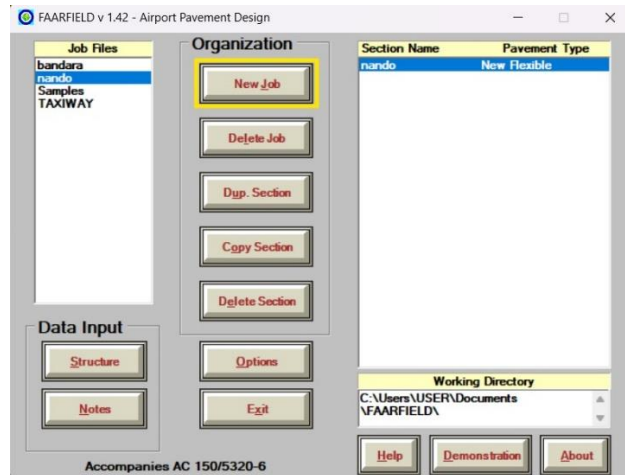
$$\begin{aligned}
&= 25.278 + 8.980 \\
&= 34.258 \\
\text{Tahun 2030} &= 25.278 + 898(11) \\
&= 25.278 + 9.878 \\
&= 35.156 \\
\text{Tahun 2031} &= 25.278 + 898(12) \\
&= 25.278 + 10.776 \\
&= 36.054 \\
\text{Tahun 2032} &= 25.278 + 898(13) \\
&= 25.278 + 11.674 \\
&= 36.952 \\
\text{Tahun 2033} &= 25.278 + 898(14) \\
&= 25.278 + 12.572 \\
&= 37.850 \\
\text{Tahun 2034} &= 25.278 + 898(15) \\
&= 25.278 + 13.470 \\
&= 38.748 \\
\text{Tahun 2035} &= 25.278 + 898(16) \\
&= 25.278 + 14.368 \\
&= 39.646 \\
\text{Tahun 2036} &= 25.278 + 898(17) \\
&= 25.278 + 15.266 \\
&= 40.544 \\
\text{Tahun 2037} &= 25.278 + 898(18) \\
&= 25.278 + 16.164 \\
&= 41.442 \\
\text{Tahun 2038} &= 25.278 + 898(19) \\
&= 25.278 + 17.062 \\
&= 42.340 \\
\text{Tahun 2039} &= 25.278 + 898(20) \\
&= 25.278 + 17.960 \\
&= 43.238
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Tahun 2040} &= 25.278 + 898(21) \\
&= 25.278 + 18.858 \\
&= 44.136 \\
\text{Tahun 2041} &= 25.278 + 898(22) \\
&= 25.278 + 19.756 \\
&= 45.034 \\
\text{Tahun 2042} &= 25.278 + 898(23) \\
&= 25.278 + 20.654 \\
&= 45.392 \\
\text{Tahun 2043} &= 25.278 + 898(24) \\
&= 25.278 + 21.552 \\
&= 46.830 \\
\text{Tahun 2044} &= 25.278 + 898(25) \\
&= 25.278 + 22.450 \\
&= 47.728 \\
\text{Tahun 2045} &= 25.278 + 898(26) \\
&= 25.278 + 23.348 \\
&= 48.626 \\
\text{Tahun 2046} &= 25.278 + 898(27) \\
&= 25.278 + 24.246 \\
&= 49.254
\end{aligned}$$

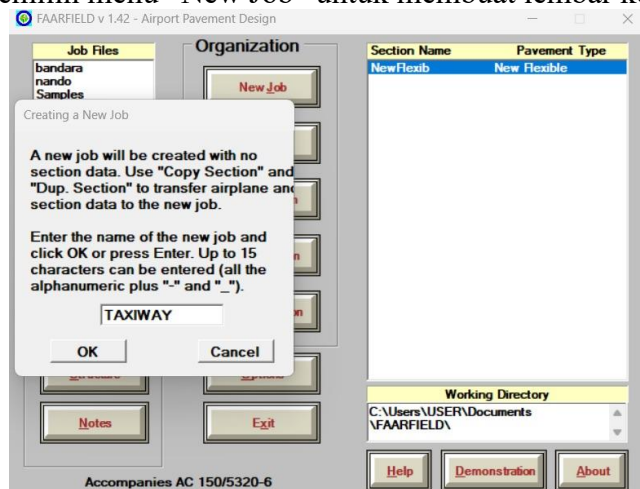
LAMPIRAN E Perhitungan Tebal Perkerasan dengan software FAARFIELD



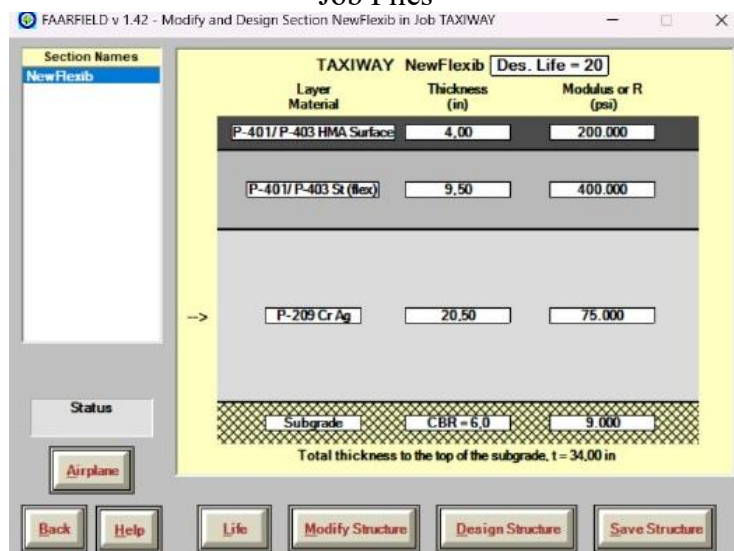
E. 1 Membuka Software FAARFIELD



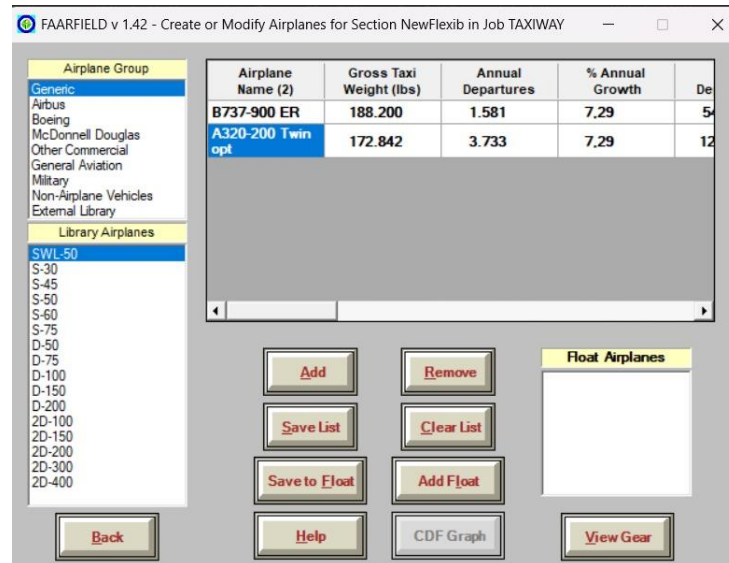
E. 2 Memilih menu “New Job” untuk membuat lembar kerja baru



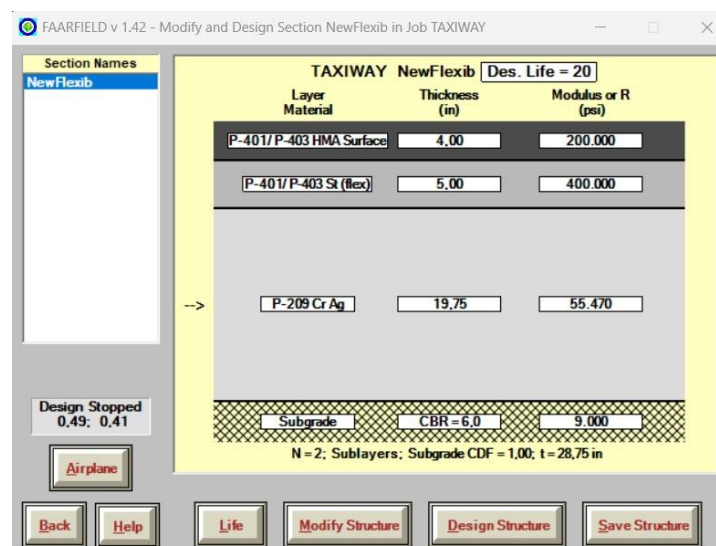
E. 3 Memilih Section Name “New Flexible” pada Samples kemudian di salin ke Job Files



E. 4 Menentukan tebal perkerasan sesuai dengan data yang telah didapat dari bandara.

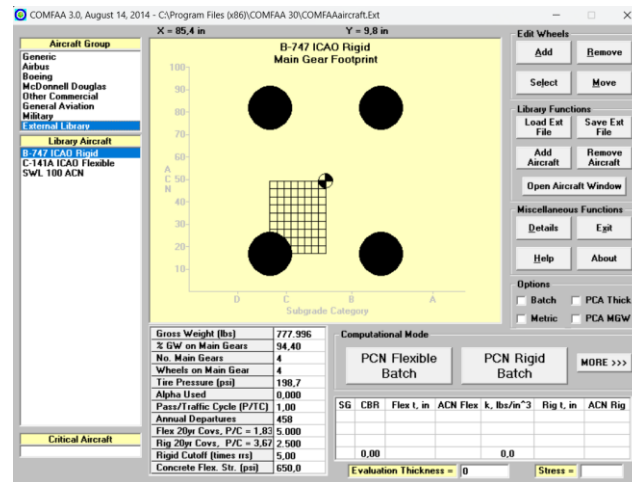


E. 5 Masukkan data *Annual departure* dengan klik menu “Airplane”

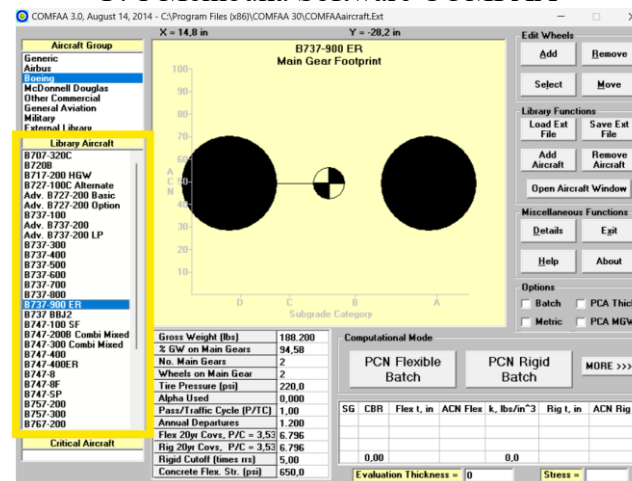


E. 6 Klik menu Design Structure untuk mengetahui tebal perkerasan yang dibutuhkan (hasil design life 20 tahun)

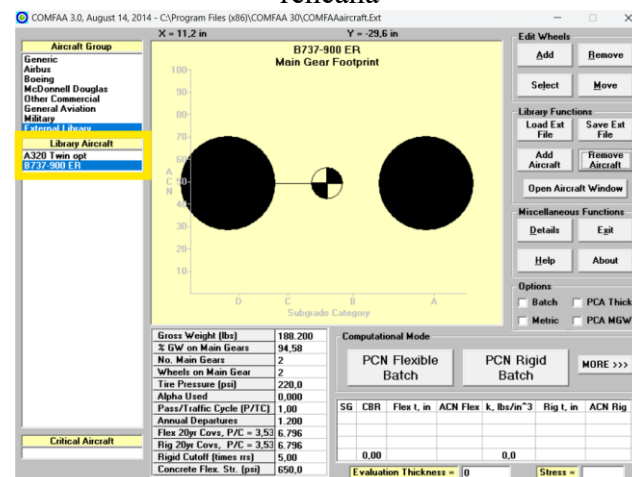
LAMPIRAN F Evaluasi Kekuatan Tebal Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)



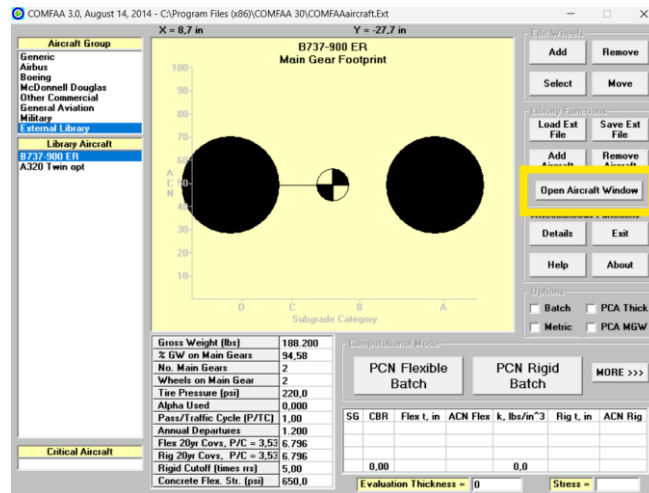
F. 1 Membuka Software COMFAA



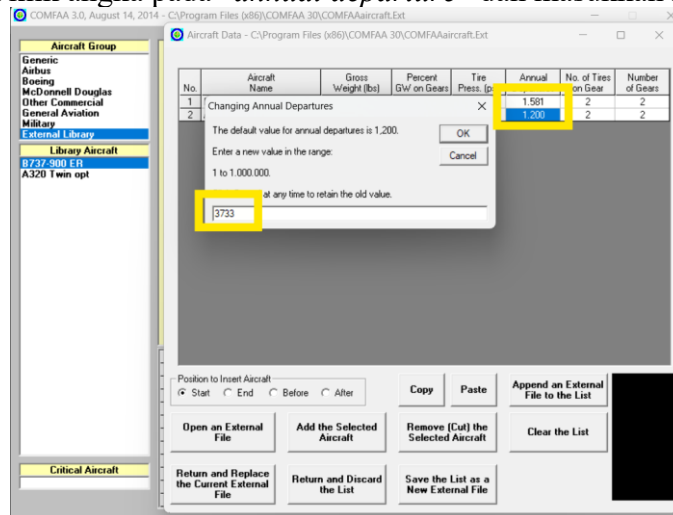
F. 2 Memilih grup pesawat pada “Aircraft Group” berdasarkan data lalu lintas rencana



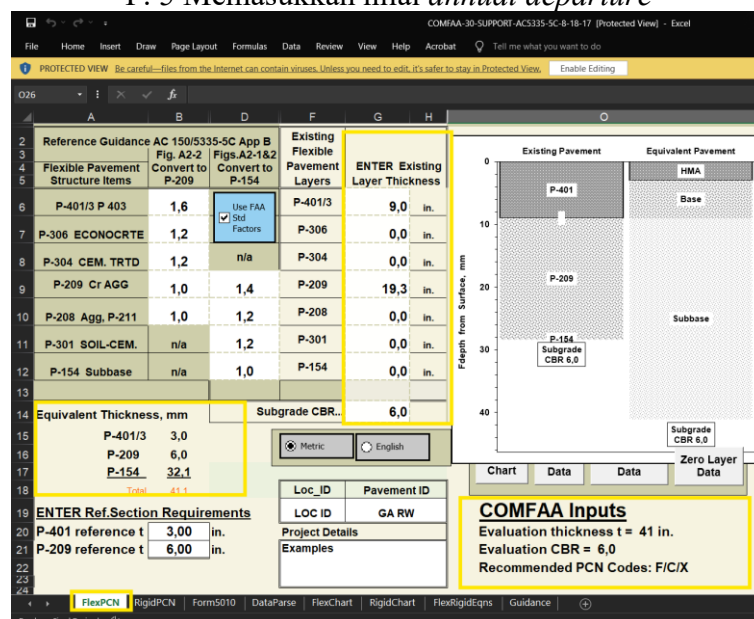
F. 3 Tampilan Setelah Menambahkan Tipe Pesawat



F. 4 Memasukkan nilai *annual departure* tahunan pada masing-masing pesawat dalam data lalu lintas campuran dengan memilih “Open Aircraft Window”, kemudian klik angka pada “*annual departure*” dan masukkan nilai annual



F. 5 Memasukkan nilai *annual departure*



F. 6 Penentuan tebal evaluasi menggunakan Spreadsheet *COMFAA* pada sheet “FlexPCN” masukkan nilai materialnya

COMFAA 3.0, August 14, 2014 - C:\Program Files (x86)\COMFAA 3.0\FIXKALI UDAH.Ext

Aircraft Group

- Generic
- Airbus
- Boeing
- McDonnell Douglas
- Other Commercial
- General Aviation
- Military
- External Library
- Library Aircraft
- A320 Twin opt
- B737-900 ER

Critical Aircraft

Changing Evaluation Thickness

Enter a value for evaluation thickness in the range
0.10 in to 260.00 in.

Click Cancel at any time to retain the old value.

41

Computational Mode

PCN Flexible Batch PCN Rigid Batch MORE >>>

SG	CBR	Flex t, in	ACN Flex k, lbs/in ³	Rig t, in	ACN Rig
0.00			0.0		

Evaluation Thickness = 0 Stress =

F. 7 Memasukkan Nilai Evaluasi tebal perkerasan

COMFAA 3.0, August 14, 2014 - C:\Program Files (x86)\COMFAA 3.0\FIXKALI UDAH.Ext

Aircraft Group

- Generic
- Airbus
- Boeing
- McDonnell Douglas
- Other Commercial
- General Aviation
- Military
- External Library
- Library Aircraft
- A320 Twin opt
- B737-900 ER

Critical Aircraft

Changing CBR

Enter a new value of CBR in the range:
1.00 to 80.00.

Click Cancel at any time to retain the old value.

6

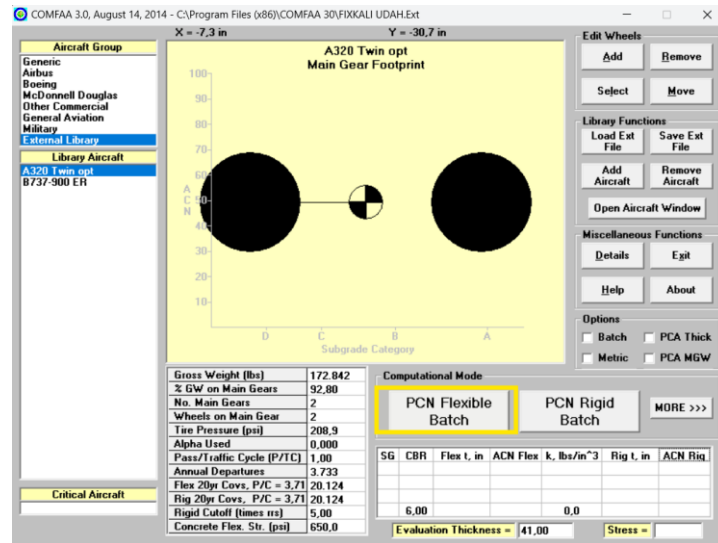
Computational Mode

PCN Flexible Batch PCN Rigid Batch MORE >>>

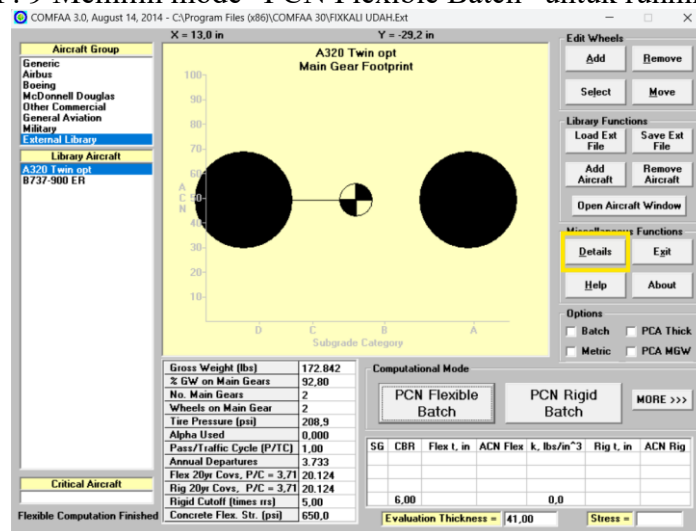
SG	CBR	Flex t, in	ACN Flex k, lbs/in ³	Rig t, in	ACN Rig
0.00			0.0		

Evaluation Thickness = 41.00 Stress =

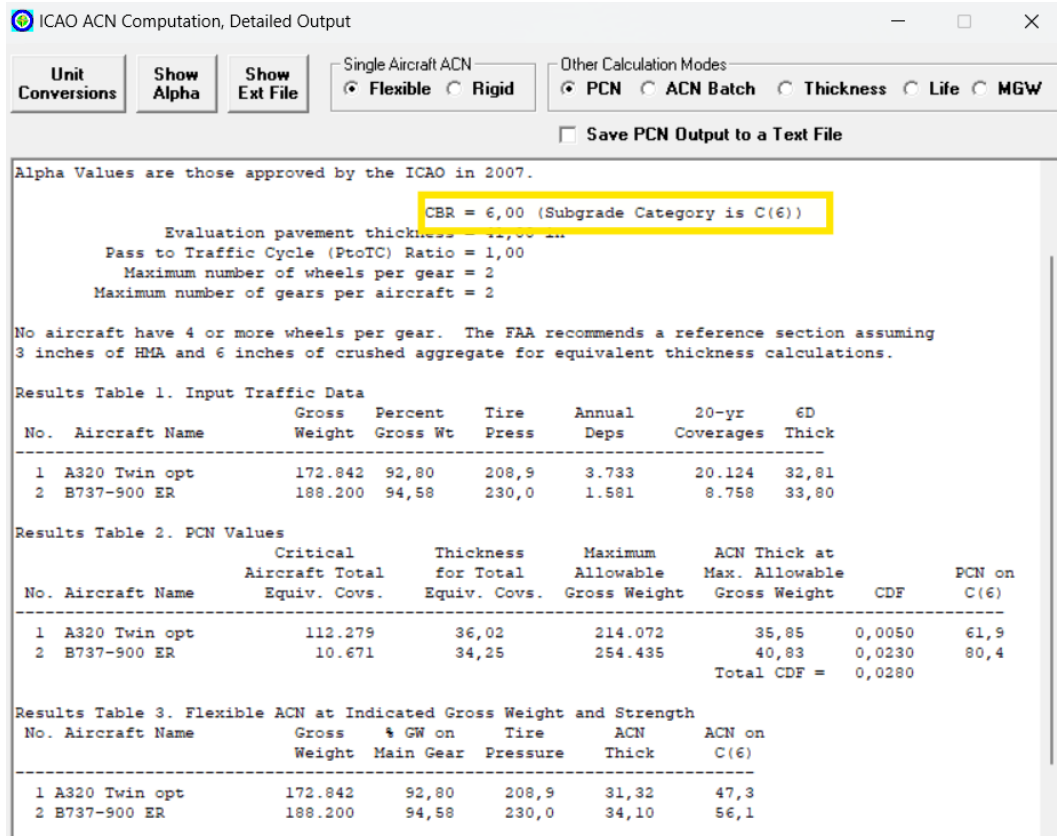
F. 8 Memasukkan Nilai CBR 6%



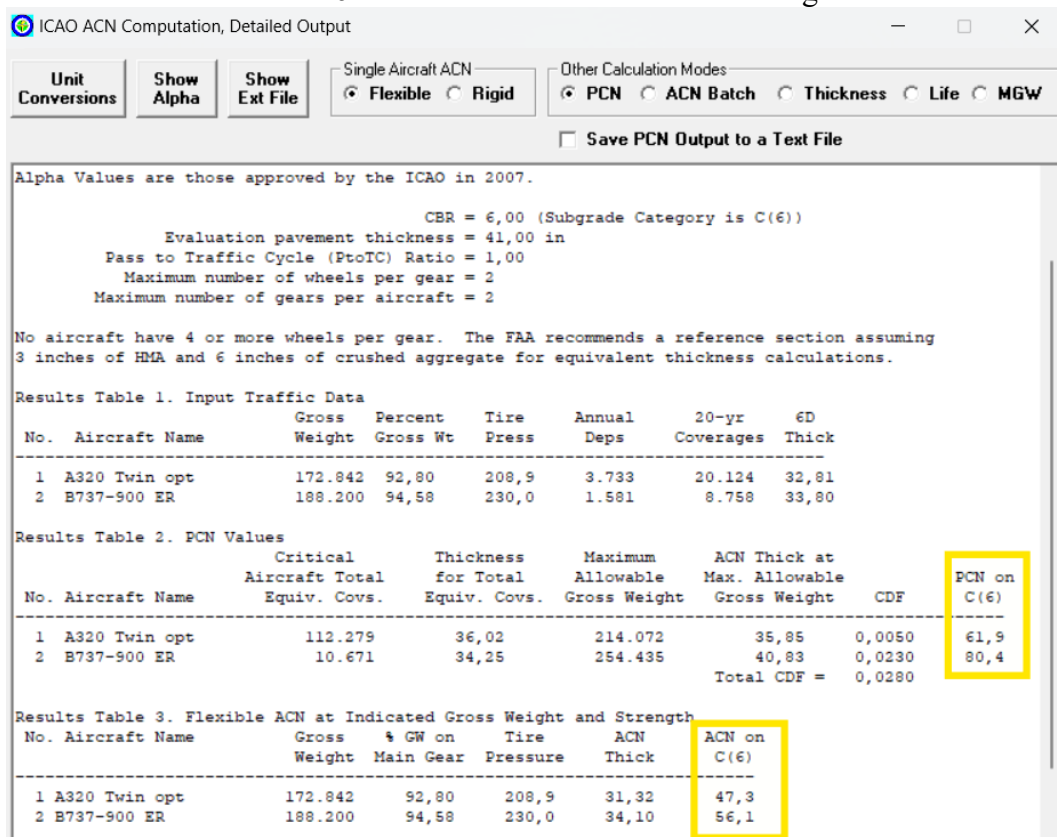
F. 9 Memilih mode “PCN Flexible Batch” untuk running



F. 10 Memilih “Details” untuk melihat hasil running, yaitu data ACN dan PCN pada setiap pesawat

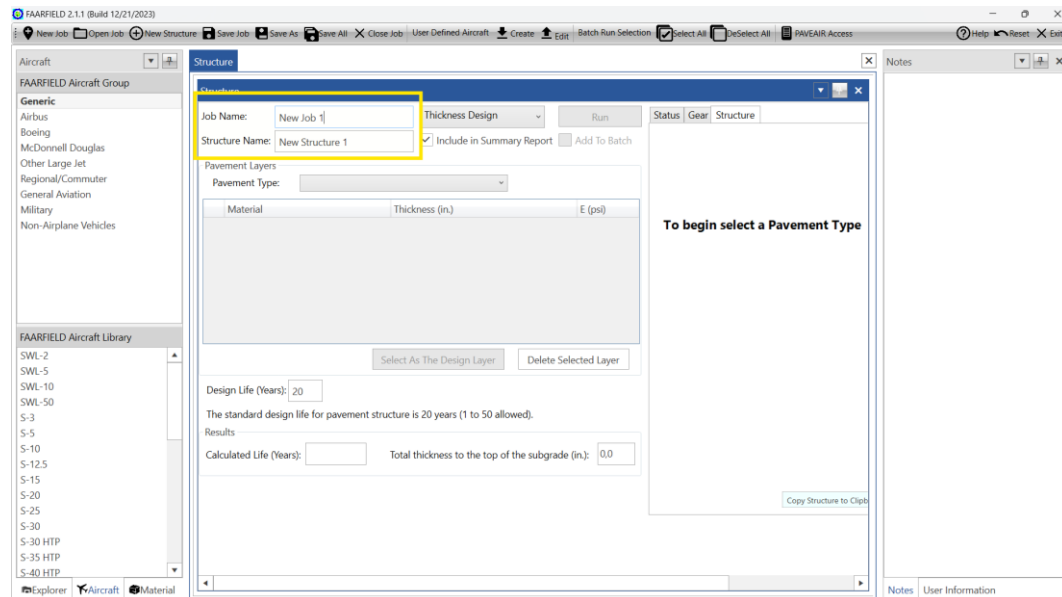


F. 11 CBR 6% termasuk dalam tanah dasar kategori C

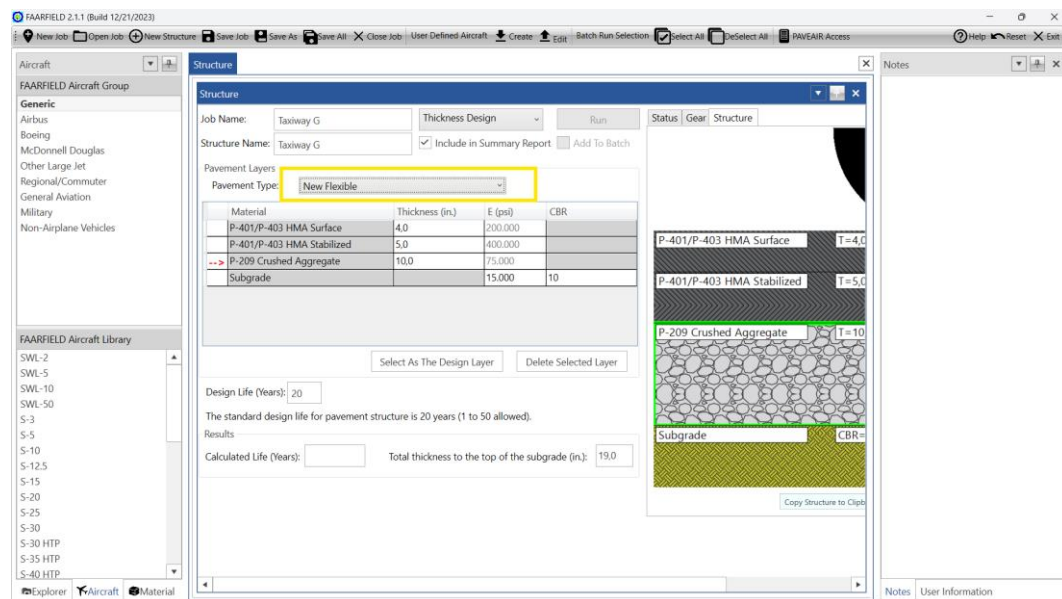


F. 12 Hasil Akhir Nilai PCN & ACN

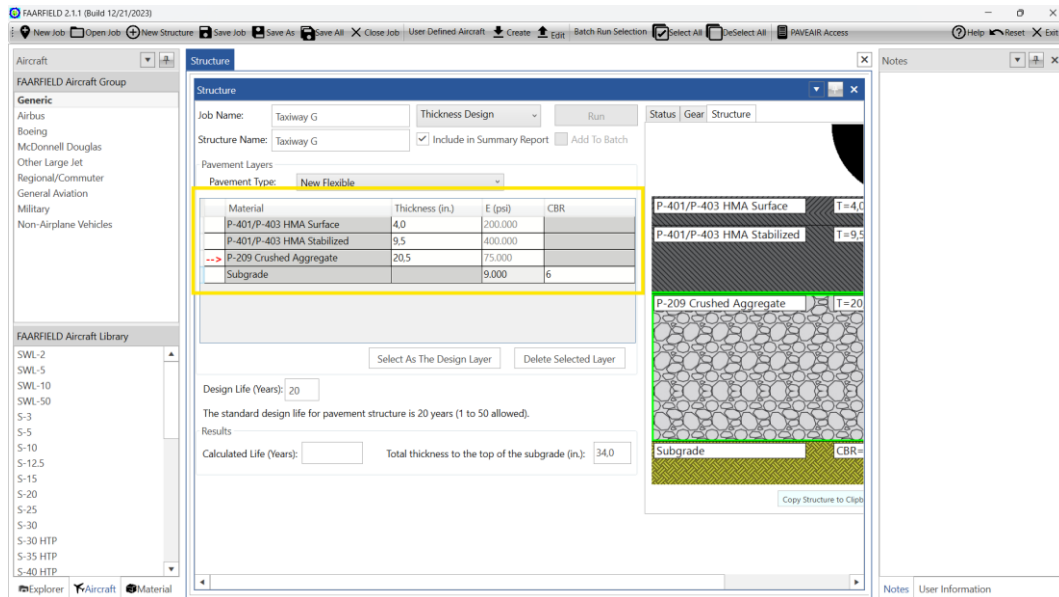
LAMPIRAN G Perhitungan PCR



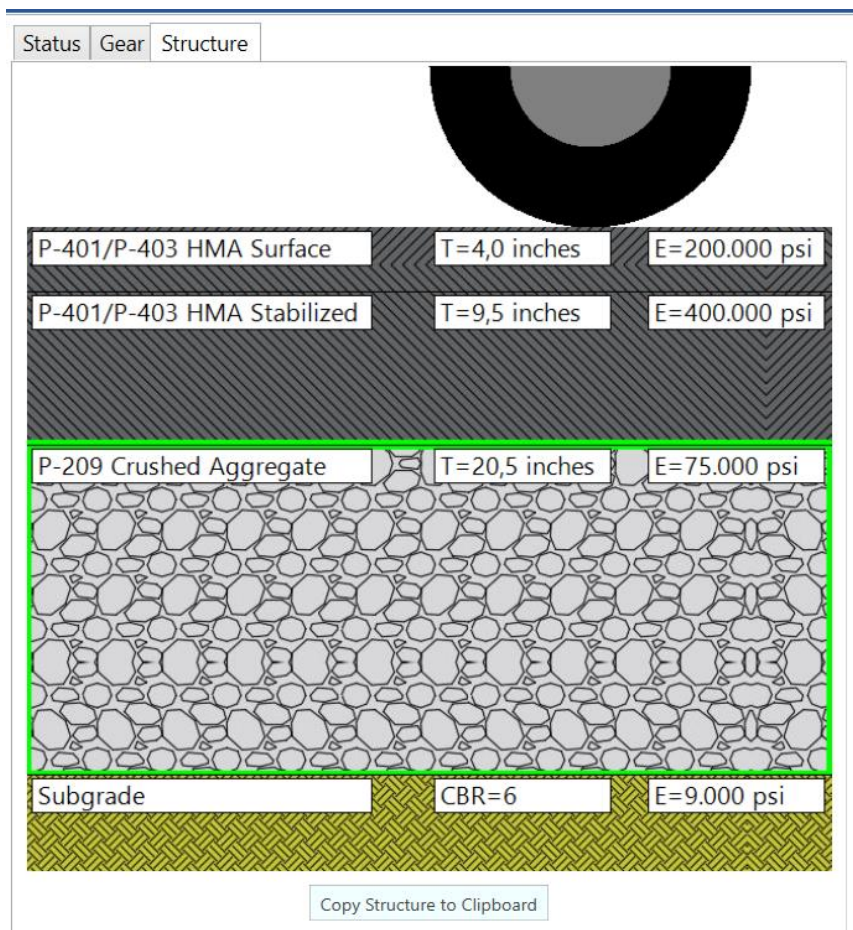
G. 1 Membuka Software FAARFIELD kemudian mengubah Job Name



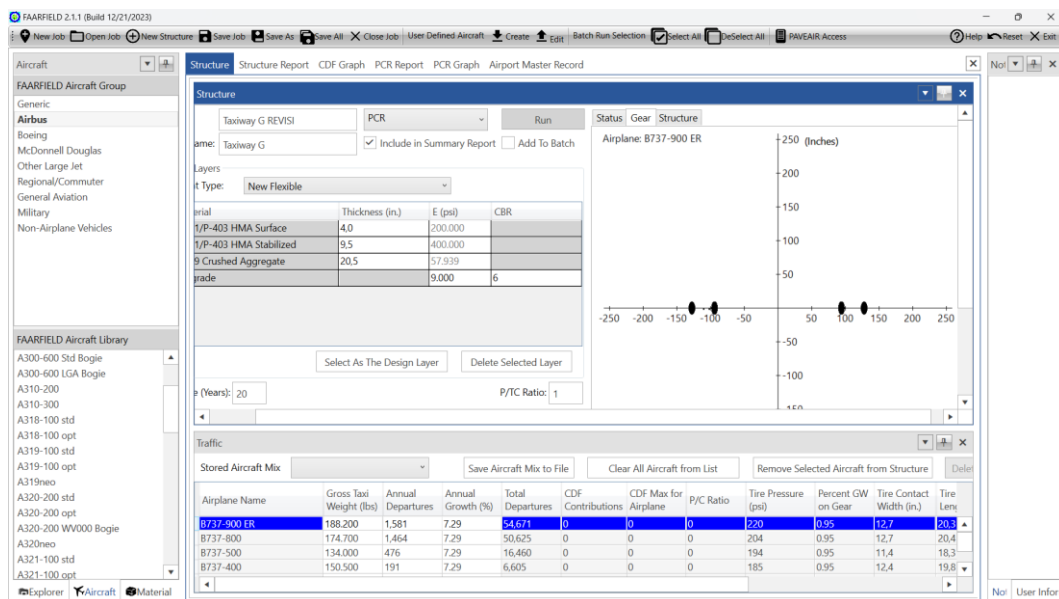
G. 2 Memasukkan Pavement type "New Flexible"



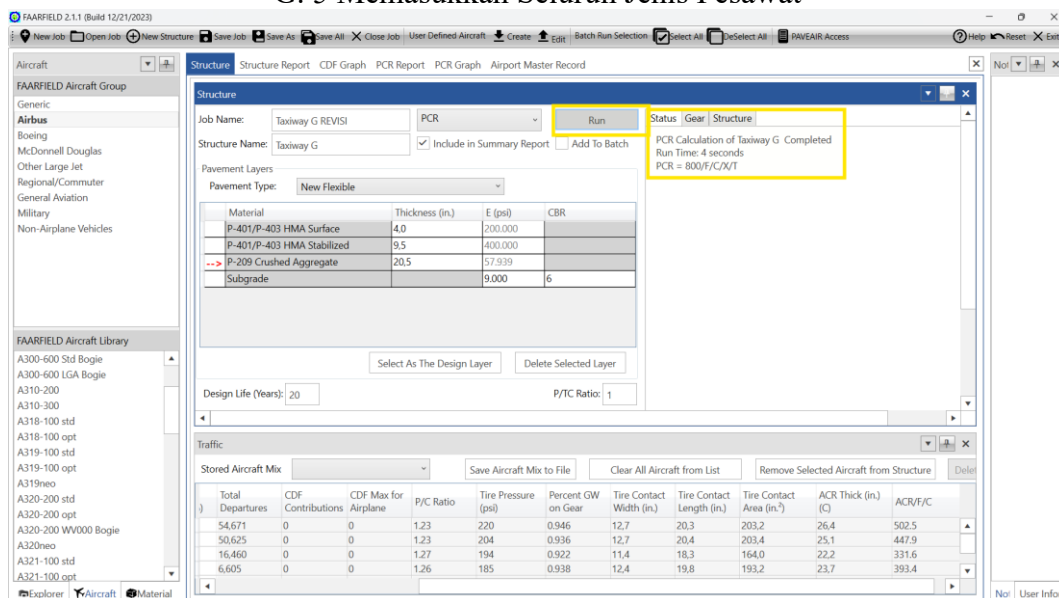
G. 3 Memasukkan rencana tebal Perkerasan



G. 4 Hasil Tebal Perkerasan



G. 5 Memasukkan Seluruh Jenis Pesawat



G. 6 Hasil Akhir Nilai PCR

Results Table 1. Input Traffic Data

No.	Aircraft Name	Gross Weight (lbs)	Percent Gross Weight	Tire Pressure (psi)	Annual Departure	20 Years Coverage
1	B737-900 ER	188.200	94,60	220	1.581	44.478
2	B737-800	174.700	93,60	204	1.464	41.170
3	B737-500	134.000	92,20	194	476	12.913
4	B737-400	150.500	93,80	185	191	5.224
5	B737-300	140.000	90,80	201	78	2.115
6	A320-200 opt	172.850	92,80	209	3.733	106.685

Results Table 2. PCR Value

No.	Aircraft Name	Critical aircraft Total equiv. departures	Max allowable Gross Weight of critical aircraft (lbs)	ACR Thick at max. MGW (in.)	PCR/F/C
1	B737-900 ER	1.581	266.485	32,3	803,3

Results Table 3. New Flexible ACR at Indicated Gross Weight and Strength

No.	Aircraft Name	Gross Weight (lbs)	Percent Gross Weight on Main Gear	Tire Pressure (psi)	ACR Thick (in.) (C)	ACR/F/C
1	B737-900 ER	188.200	94,6	220	26,4	502,5
2	B737-800	174.700	93,6	204	25,1	447,9
3	B737-500	134.000	92,2	194	22,2	331,6
4	B737-400	150.500	93,8	185	23,7	393,4
5	B737-300	140.000	90,8	201	22,5	345,6
6	A320-200 opt	172.850	92,8	209	24,6	426,1

G. 7Hasil Akhir Nilai PCR & ACR

LAMPIRAN H Rencana Anggaran Biaya

RINCIAN ANGGARAN BIAYA (RAB)				PT. ANGKASA PURA I (PERSERO)	
Rekonstruksi Taxiway Golf				BANDAR UDARA	
Pekerjaan Fasilitas				RAB (Eksplotasi/Investasi)	
				Tahun	
NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	Sat.	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
A.	Pekerjaan Persiapan				
1	Mobilisasi & Demobilisasi	1,00	Ls	6.745.250,00	6.745.250,00
2	Pembersihan & Lahan Pengukuran	8959,5	m2	154.250,00	1.382.002.875,00
3	Pas Pekerja dan Kendaraan	1,00	Ls	6.000.000,00	6.000.000,00
4	Pelaporan & dokumentasi	1,00	Ls	2.354.050,00	2.354.051,00
5	Pemeliharaan dan Perlindungan K3	1,00	Ls	8.892.125,00	8.892.126,00
				Jumlah A	1.405.994.302,00
B.	Pekerjaan Tanah				
1	Galian Tanah Biasa	6295,6	m3	31.618,75	199.059.397,73
2	Perbaikan Subgrade CBR 6%	601,45	m3	124.500,00	74.880.525,00
3	Pengurugan dan Pematatan	2098,5	m3	65.360	137.160.411,00
				Jumlah B	411.100.333,73
C.	Pekerjaan Perkerasan				
1	Pemasangan agregat P-209 (Lapisan Pondasi Bawah – P-209 Crushed Aggregate)	3127,5	m3	119.750	374.522.915,00
2	Aspal Lapisan Antara (Lapisan Tengah – P-401/P-403 Stabilized)	1443,5	m3	457.431	660.292.499,88
3	Aspal Hotmix Permukaan (Lapisan Permukaan – P-401/P-403 HMA Surface)	601,45	m3	507.432	305.194.675,68
				Jumlah C	1.340.010.090,56
				JUMLAH	3.157.104.728,29
				KEUNTUNGAN JASA 10%	315.710.472,63
				JUMLAH + KEUNTUNGAN JASA	3.472.815.198,92
				PEMBULATAN	Rp3.472.816.000,00
				PPN 11 %	382.009.760
				JUMLAH TOTAL	3.854.825.760,00
Terbilang :				Tiga Milyar Delapan Ratus Lima Puluh Empat Juta Delapan Ratus Dua Puluh Lima Ribu Tujuh Ratus Enam Puluh Rupiah	

LAMPIRAN I Checklist Harian

[illegible]

Lampiran J Lembar Validasi Observasi

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI

A. Informasi Umum

1. Nama Validator : Alfian Budikusuma S.T.M.T.
 2. Jabatan : Supervisor On the Job Training
 3. Institusi : Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang
 4. Tanggal validasi : _____

B. Deskripsi Instrumen

1. Judul Instrumen Observasi
 Instrumen Observasi – Rancangan rekonstruksi lapis perkerasan *taxiway* golf pada Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang

2. Tujuan Observasi
 Mengamati langsung kondisi eksisting lapisan perkerasan *taxiway* golf di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang, termasuk jenis dan tingkat kerusakan, guna mendukung proses perencanaan rekonstruksi struktur perkerasan sesuai standar keselamatan dan teknis penembangan.

3. Subjek yang Diamati
 Area bagian lapis perkerasan pada *taxiway* golf yang mengalami kerusakan struktural, seperti retak, deformasi, dan keausan, serta parameter teknis yang relevan untuk analisis perencanaan ulang.

4. Waktu dan Tempat Observasi
 a. Waktu Pelaksanaan
 Bulan September 2024 sampai dengan Februari 2025
 b. Lokasi Observasi
 Sisi Udara Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang

C. Aspek yang Ditilai

No	Aspek yang Ditilai	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1.	Relevansi Instrumen	Apakah indikator observasi sesuai dengan tujuan penelitian tentang rekonstruksi lapis perkerasan <i>taxiway</i> Golf?	✓	
2.	Kejelasan Indikator	Apakah butir-butir observasi mudah dipahami dan menggambarkan kondisi aktual	✓	

	perkerasan <i>taxiway</i> secara teknis?	
3.	Keengkapan Aspek	Apakah semua aspek penting telah diungkap, seperti jenis kerusakan, dimensi perkerasan, nilai CBR, dan susunan lapisan? ✓
4.	Praktikalitas	Apakah instrumen mudah digunakan di lapangan, baik dalam penentuan maupun pengamatan langsung oleh pengamat teknis? ✓
5.	Validitas Isi	Apakah indikator mampu menggambarkan kondisi faktual dan mendukung pengambilan keputusan dalam proses rekonstruksi perkerasan? ✓

D. Saran dan Masukan

1. _____

2. _____

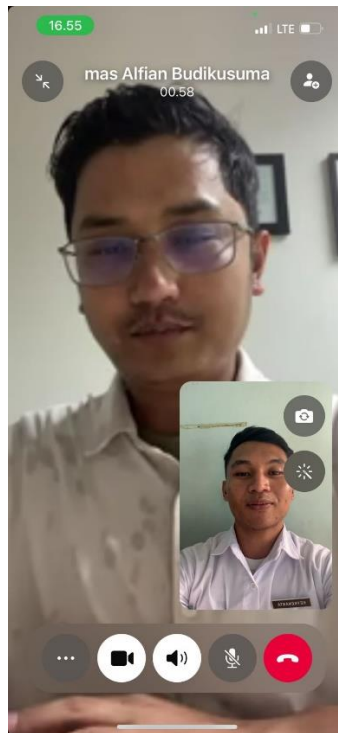
E. Keputusan Akhir

☒ Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
☐ Instrumen dapat digunakan setelah revisi
☐ Instrumen memerlukan Perbaikan besar sebelum digunakan

Palembang, 29 an 2025
 Validator

 Alfian Budikusuma S.T.M.T.
 NIP. 2024160

Lampiran K Dokumentasi bersama Supervisor OJT terkait Validasi Observasi



Lampiran L Dokumentasi Observasi





Lampiran M Instrumen Studi Literatur

U.S. Department
of Transportation
Federal Aviation
Administration

Advisory Circular

Subject: Airport Pavement Design and Evaluation	Date: 11/10/2016 Initiated by: AAS-100	AC No: 150/5320-6F Change:
--	---	---

1. **Purpose.**
This advisory circular (AC) provides guidance to the public on the design and evaluation of pavements used by aircraft at civil airports. For reporting of pavement strength, see AC 150/5335-5C, *Standardized Method of Reporting Airport Pavement Strength - PCN*.
2. **Cancellation.**
This AC cancels AC 150/5320-6E, *Airport Pavement Design and Evaluation*, dated September 30, 2009.
3. **Application.**
The FAA recommends the guidance and standards in this AC for airport pavement design and evaluation. In general, use of this AC is not mandatory. However, use of the standards in this AC is mandatory for all projects funded under the Airport Improvement Program (AIP) or with revenue from the Passenger Facility Charge (PFC) Program.

This AC does not apply to the design of pavements that are not used by aircraft, i.e., roadways, parking lots, and access roads.
4. **Principal Changes.**
This AC contains the following changes:
 1. Reformatted to comply with FAA Order 1320.46, *FAA Advisory Circular System*.
 2. Revised text and design examples to incorporate changes in FAARFIELD v1.41 pavement design software. Also added general guidance on how to use FAARFIELD.
 3. Simplified and moved guidance on economic analysis to Chapter 1.



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

NOMOR: KP 93 TAHUN 2015

TENTANG

PEDOMAN TEKNIS OPERASIONAL
PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 139-24
(*ADVISORY CIRCULAR CASR PART 139-24*),
PEDOMAN PERHITUNGAN PCN (*PAVEMENT CLASSIFICATION NUMBER*)
PERKERASAN PRASARANA BANDAR UDARA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

- Menimbang : a. bahwa dalam Appendix 1 Bagian 3 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KH 24 Tahun 2009 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 139*) tentang Bandar Udara (*Aerodrome*), telah mengatur bahwa penyelenggara bandar udara wajib menyampaikan data atau informasi bandar udara kepada pelayanan informasi aeronautika (*Aeronautical Information Service/AIS*);
- b. bahwa data atau informasi bandar udara yang disampaikan kepada pelayanan informasi aeronautika (*Aeronautical Information Service/AIS*), memuat data dan informasi jenis permukaan daerah perkerasan dan daya dukung perkerasan dengan perhitungan menggunakan metode *Aircraft Classification Number - Pavement Classification Number* (ACN-PCN);
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-24 (*Advisory Circular CASR Part 139-24*), Pedoman Perhitungan PCN (*Pavement Classification Number*) Perkerasan Prasarana Bandar Udara;

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

NOMOR : KP 14 TAHUN 2021

TENTANG

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

- Menimbang : a. bahwa Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 83 Tahun 2017 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 139*) tentang Bandar Udara (*Aerodrome*) telah mengatur bahwa setiap pembangunan dan pengoperasian Bandar Udara (*Aerodrome*) harus sesuai dengan standar teknis dan operasional penerbangan sipil;
- b. bahwa guna memenuhi standar teknis sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan standar spesifikasi teknis pekerjaan fasilitas sisi udara bandar udara melalui Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara.
- Mengingat : 1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4956);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 71, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5295);

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 1 TAHUN 2009

TENTANG

PENERBANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa negara kesatuan Republik Indonesia adalah negara kepulauan berciri nusantara yang disatukan oleh wilayah perairan dan udara dengan batas-batas, hak-hak, dan kedaulatan yang ditetapkan oleh Undang-Undang;
- b. bahwa dalam upaya mencapai tujuan nasional berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, mewujudkan Wawasan Nusantara serta memantapkan ketahanan nasional diperlukan sistem transportasi nasional yang mendukung pertumbuhan ekonomi, pengembangan wilayah, pemerataan hubungan antarbangsa, dan memperkuat kedaulatan negara;
- c. bahwa penerbangan merupakan bagian dari sistem transportasi nasional yang mempunyai karakteristik mampu bergerak dalam waktu cepat, menggunakan teknologi tinggi, padat modal, manajemen yang andal, serta memerlukan jaminan keselamatan dan keamanan yang optimal, perlu dikembangkan potensi dan peranannya yang efektif dan efisien, serta membantu terciptanya pola distribusi nasional yang mantap dan dinamis;
- d. bahwa perkembangan lingkungan strategis nasional dan internasional menuntut penyelenggaraan penerbangan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peran serta swasta dan persaingan usaha, perlindungan konsumen, ketentuan internasional yang disesuaikan dengan kepentingan nasional, akuntabilitas penyelenggaraan negara, dan otonomi daerah;
- e. bahwa Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan sudah tidak sesuai lagi dengan kondisi, perubahan lingkungan strategis, dan kebutuhan penyelenggaraan penerbangan saat ini sehingga perlu diganti dengan undang-undang yang baru;

f. bahwa . . .

Lampiran N Lembar Bimbingan Tugas Akhir

 **POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG**
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA BANDAR UDARA
PROGRAM SARJANA TERAPAN

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama Taruna : Enja Angkenanta Helala
NIT : S602110004
Course : TRBU 02
Judul TA : Rancangan Relokasi Lapangan Terbang Golf Pada Bandara Jenderal Abdul Tari Semarang

Dosen Pembimbing : Ir. Victor Suragan, S.T., M.Sc.

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	26/01/2024	- Pokok Judul → Analisis → Kesimpulan - Pokok Tesis / Rumus - Pokok Masalah → Variabel X dan Y	
2	03/02/2025	- Menelaah Mula Mula - Analisis Mula Mula (Ct U / nlo fcm)	
3	11/02/2025	Acc Skripsi	
4	24/02/2024	- Hasil Penelitian dapat diuraikan → fcm, MAB, - Menelaah Mula Mula (Ct U / nlo fcm) - Penelitian yang dilakukan: (dulu, guru dll)	
5	04/03/2024	- Hasil dan PCP - Hasil dan MAB	

CS Dipindai dengan CamScanner

6	18/04/2025	- Pokok Judul - Longman - Pokok Tesis / Rumus (sama dan sama) - Pokok Masalah / Rumus	
7	25/04/2024	- Pokok Judul - Longman - Pokok Tesis / Rumus (sama dan sama)	
8	01/05/2024	- Pokok Tesis / Rumus / PCP Acc Skripsi / Seminar Hasil	

Catatan:
1. Form ini harap dibawa setiap kali bimbingan
2. Minimum pertemuan pembimbingan adalah 8 kali

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Bandar Udara

M. INDRA MARTADINATA, S.ST., M.Si
NIP. 19810306 200212 1 001

Dosen Pembimbing

Ir. Victor Suragan, S.T., M.Sc.
NIP. 19561008 199311 1 004

CS Dipindai dengan CamScanner



POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA BANDAR UDARA
PROGRAM SARJANA TERAPAN

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama Taruna : Ega Jaykenanta Adala
NIT : 51032110007
Course : TRBU 02
Judul TA : Rancangan Rencast Studi Lapis Landasan Taxiway Gdt pada Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang.
Dosen Pembimbing : ANTON ABDULLAH, S.T., M.M.

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	Jumat 20-2-2025	Untuk bisa menjelaskan lebih spesifik di bagian Landasan Teori; Metode Penelitian yang belum cocok.	
2	Senin 3-3-2025	Konsultasi terkait judul & metode	
3	Kamis 10-06-2025	- Perbaikan Rumus - Teknik Pengumpulan Data - Hasil Penelitian	
4	04-07-2025	- Perbaikan Rumus - Perbaikan Bab III & IV	
5		Hasil penelitian & merujuk ke instrumen yg direvisi. perbaiki instrumen penelitian	

Dipindai dengan CamScanner

6		Sesuai dg instrument penelitian, Revisi: Hasil penelitian di point 1 dan hasil observasi	
7		Penelitian lapangan dan literatur Pustaka Pustaka	
8		Kesimpulan sudah menjawab khal saran sudah disimpulkan. Suplemen PPT Utk. Gdt TA.	

Catatan:
1. Form ini harus dibawa setiap kali bimbingan
2. Minimum pertemuan pembimbingan adalah 8 kali

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Bandar Udara

M. INDRAMARTADINATA, S.ST., M.Si
NIP. 19810306 200212 1 001

Dosen Pembimbing

ANTON ABDULLAH, S.T., M.M.
NIP. 19781015 200003 1 001

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran O Lembar Check Plagiarism

TURNITIN_TUGAS_AKHIR_EGIA_KEYKENANTA_M-
1752112246712

ORIGINALITY REPORT

20%	19%	7%	3%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.poltekbangplg.ac.id Internet Source	5%
2	repository.its.ac.id Internet Source	2%
3	jdi.h.dephub.go.id Internet Source	1%
4	123dok.com Internet Source	1%
5	ejournal.poltekbangsby.ac.id Internet Source	1%
6	docplayer.info Internet Source	1%
7	www.ukm.my Internet Source	<1%
8	es.scribd.com Internet Source	<1%
9	Submitted to Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi Universitas Trisakti Student Paper	<1%
10	jurnal.ucy.ac.id Internet Source	<1%

repository.usu.ac.id

Lampiran P Data pergerakan pesawat dan penumpang

PT. ANGKASA PURA I										LAPORAN PERGERAKAN LALU LINTAS ANGKUTAN UDARA										APST - 05									
										JENIS PESAWAT										BANDARA : AHMAD YANI									
										Nopember - 2023																			
DOMESTIK																													
NO.	Type Pesawat (Aircraft Type)	PESAWAT		J M L	PENUMPANG						BAGASI			J M L	KARGO			J M L	P O S			J M L							
		DTG (arr.)	BRK (dep.)		DTG			BRK			JML	TRK	JML		DTG (arr.)	BRK (dep.)	TRK (transit)		DTG (arr.)	BRK (dep.)	TRK (transit)								
					ad.	ch.	in.	ad.	ch.	in.																			
1	A320	341	342	683	45.027	514	225	45.798	45.501	487	262	46.250	179	92.195	258.292	274.526	0	532.818	54.173	130.931	0	185.104	0	0	0	0	0		
2	ATR72	25	25	50	920	26	28	974	669	10	11	690	196	1.860	3.297	3.472	0	6.769	2.367	12.893	0	15.260	0	0	0	0	0		
3	AW169	6	6	12	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	AW189	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	B200	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	B429	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	B733	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.388	0	5.388	0	0	0	0	0		
8	B734	0	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145.052	0	145.052	0	0	0	0	0		
9	B735	30	30	60	3.385	206	67	3.658	3.331	248	100	3.679	0	7.337	24.121	40.553	0	64.674	1.301	4.933	0	6.234	0	0	0	0	0		
10	B738	122	122	244	17.395	231	87	17.713	17.545	236	78	17.859	20	35.592	186.082	143.752	0	329.834	27.238	142.356	0	169.594	0	0	0	0	0		
11	B739	120	120	240	17.968	230	190	18.368	18.851	267	199	19.317	62	37.767	112.343	148.464	0	260.807	12.774	86.938	0	99.712	0	0	0	0	0		
12	BE20	3	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	C172	3	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	C680	2	2	4	8	0	0	8	8	0	0	8	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15	CL604	1	1	2	10	0	0	10	11	0	0	11	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	DHC7	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
17	EC145	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18	EMB80	1	1	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
19	G550	3	3	6	3	0	0	3	3	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
20	GLF4	2	2	4	10	0	0	10	10	0	0	10	0	20	16	26	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	H800	1	1	2	5	0	0	5	5	0	0	5	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
22	P180	1	1	2	5	0	0	5	6	0	0	6	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
23	PA28	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
TOTAL		671	698	1.369	84.738	1.207	597	86.542	85.941	1.248	650	87.839	457	174.838	584.151	610.793	0	1.194.944	97.853	528.491	0	626.344	0	0	0	0	0		

TOTAL PERGERAKAN LALU LINTAS ANGKUTAN UDARA

PT. PESERO ANGKASA PURA I

BANDARA : AHMAD YANI - 2024

DOMESTIK																													
BLN	PESAWAT				PENUMPANG				BAGASI (Kg)				KARGO (Kg)				POS (Kg)												
	DTG	BRK	LOK	JML	DTG	BRK	TRK	JML	DTG	BRK	TRK	JML	DTG	BRK	TRK	JML	DTG	BRK	TRK	JML	DTG	BRK	TRK	JML	DTG	BRK	TRK	JML	
01	631	658	2	1.291	75.868	80.974	120	156.962	540.534	613.270	0	1.153.804	115.167	923.317	0	1.038.484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
02	570	591	48	1.209	75.417	73.530	170	149.117	536.520	519.267	0	1.055.787	84.643	995.337	0	1.079.980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
03	581	608	62	1.251	78.291	69.753	74	148.118	544.004	487.737	0	1.031.741	98.332	1.144.601	0	1.242.933	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
04	845	871	12	1.728	118.099	107.351	188	225.638	969.002	901.498	0	1.870.500	102.301	870.929	0	973.230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
05	652	680	8	1.340	81.988	94.585	101	176.674	541.067	698.616	0	1.239.683	100.156	1.007.208	0	1.107.364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
06	715	743	0	1.458	98.137	94.597	30	192.764	674.980	710.570	0	1.385.550	101.303	736.864	0	838.167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sub Total	3.994		132		527.800		683		3.806.107		0		601.902		0		0		0		0		0		0		0	0	
Total		4.151		8.277		520.790		1.049.273		3.930.958		7.737.065		5.678.256		6.280.158		0		0		0		0		0		0	
07	788	815	0	1.603	104.595	112.518	74	217.187	733.812	855.880	0	1.589.692	154.384	1.353.712	0	1.508.096	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	765	794	4	1.563	100.401	97.356	127	197.884	691.134	702.375	0	1.393.509	117.208	1.243.506	0	1.360.714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
09	778	803	0	1.581	102.367	101.023	128	203.518	682.729	715.888	0	1.398.617	109.561	1.181.814	0	1.291.375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	785	811	0	1.596	101.670	102.157	154	203.981	649.881	720.759	0	1.370.640	160.153	1.246.397	0	1.406.550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	766	793	4	1.563	93.484	95.679	178	189.341	601.159	666.436	0	1.267.595	187.259	1.375.703	0	1.562.962	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	820	840	126	1.786	110.010	109.912	195	220.117	732.345	832.895	0	1.565.240	196.848	1.744.501	0	1.941.349	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sub Total	4.702		134		612.527		856		4.091.060		0		925.413		0		8.145.633		9.071.046		0		0		0		0	0	
Total	4.856		9.692		618.645		1.232.028		4.494.233		8.585.293		8.145.633		9.071.046		0		0		0		0		0		0	0	
TOTAL	8.696		266		1.140.327		1.539		7.897.167		0		1.527.315		0		13.823.889		15.351.204		0		0		0		0	0	

INTERNASIONAL																													
BLN	PESAWAT				PENUMPANG				BAGASI (Kg)				KARGO (Kg)				POS (Kg)												

01	31	4	0	35	6	18	0	24	0	0	0	0	309.981	0	0	309.981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	27	3	0	30	12	3	0	15	0	0	0	0	222.117	0	0	222.117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	29	2	0	31	0	8	0	8	0	0	0	0	318.848	0	0	318.848	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	26	2	0	28	5	5	0	10	0	0	0	0	239.536	0	0	239.536	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	31	3	0	34	7	8	0	15	0	0	0	0	291.137	0	0	291.137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	27	0	0	27	6	0	0	6	0	0	0	0	318.374	0	0	318.374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sub Total	171		0		36		42		78		0		1.699.993		0	1.699.993		0		0		0		0		0	0
Total		14		185							0		0		0	0	0		0		0		0		0		0
07	29	3	0	32	0	12	0	12	0	0	0	0	309.060	0	0	309.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08	34	7	0	41	5	23	0	28	0	0	0	0	303.924	0	0	303.924	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09	26	1	0	27	0	5	0	5	0	0	0	0	246.261	0	0	246.261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	28	1	0	29	0	6	0	6	0	0	0	0	299.895	0	0	299.895	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	28	2	0	30	5	5	0	10	0	0	0	0	319.089	0	0	319.089	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	26	2	0	28	5	1	0	6	0	0	0	0	303.569	0	0	303.569	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sub Total	171		0		15		0		0		0		1.781.798		0	1.781.798		0		1.781.798		0		0		0	0
Total		16		187		52	</																				