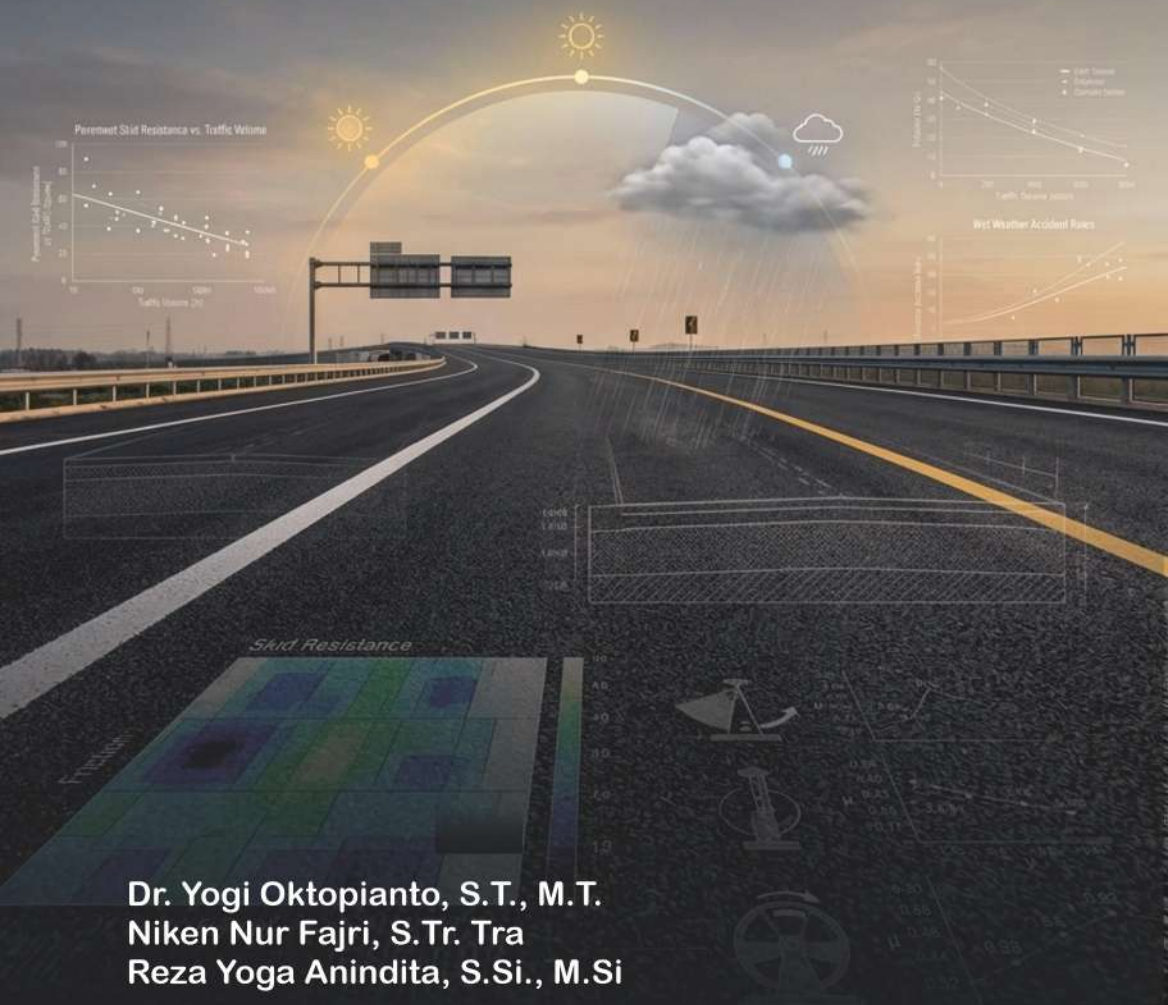




PENGARUH SUHU DAN CUACA TERHADAP NILAI SKID RESISTANCE PADA PERKERASAN JALAN



PENGARUH SUHU DAN CUACA TERHADAP NILAI SKID RESISTANCE PADA PERKERASAN JALAN

Dr. Yogi Oktopianto, S.T., M.T.
Niken Nur Fajri, S.Tr. Tra
Reza Yoga Anindita, S.Si., M.Si

**PENGARUH SUHU DAN CUACA TERHADAP
NILAI *SKID RESISTANCE* PADA PERKERASAN JALAN**

Penulis:

**Dr. Yogi Oktopianto, S.T., M.T.
Niken Nur Fajri, S.Tr. Tra
Reza Yoga Anindita, S.Si., M.Si**

Desain Cover:

Andi Juliandi

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Editor:

Zulfa Siti Fatimah

ISBN:

978-634-246-795-4

Cetakan Pertama:

April, 2026

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 519/JBA/2025

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: @penerbitwidina

Telepon (022) 87355370

PRAKATA

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul Pengaruh Suhu Dan Cuaca Terhadap Nilai *Skid Resistance* Pada Perkerasan Jalan. Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penulisan ini.

Buku ini hadir sebagai upaya untuk mendalami salah satu aspek krusial dalam rekayasa jalan raya yang secara fundamental memengaruhi keselamatan dan efisiensi transportasi: Pengaruh Suhu dan Cuaca terhadap Nilai *Skid Resistance* pada Perkerasan Jalan. Dalam konteks pembangunan dan pengelolaan infrastruktur jalan modern, jaminan keselamatan pengguna jalan merupakan prioritas utama. *Skid resistance*, atau ketahanan gelincir permukaan perkerasan, adalah parameter vital yang secara langsung menentukan kemampuan kendaraan untuk melakukan manuver, pengereman, dan akselerasi dengan aman, sehingga secara signifikan memitigasi risiko kecelakaan lalu lintas.

Penulis berharap dengan terbitnya buku ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan praktik rekayasa jalan raya di masa kini dan yang akan datang.

Kami sadar, masih banyak kekurangan dan kekeliruan yang tentu saja jauh dari sempurna tentang buku ini. Oleh sebab itu, kami mohon agar pembaca memberi kritik dan juga saran terhadap karya buku ajar ini agar kami dapat terus meningkatkan kualitas buku.

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 SUHU PERMUKAAN, SUHU UDARA, DAN KONDISI CUACA TERHADAP SKID RESISTANCE PERKERASAN JALAN LENTUR DAN KAKU	1
BAB 2 SKID RESISTANCE	7
A. Pengertian Skid Resistance.....	7
B. T2go Friction Tester	26
C. Perkerasan Jalan	32
D. R dan R Studio.....	34
BAB 3 EKSISTING SKID RESISTANCE PADA PERKERASAN LENTUR DAN KAKU	37
A. Kondisi Eksisting Skid Resistance Pada Perkerasan Lentur Dan Kaku	37
B. Pengaruh Suhu dan Cuaca Terhadap Nilai SKID Resistance Pada Perkerasan Lentur dan Kaku	41
C. Pengaruh Suhu Udara Terhadap Nilai SKID Resistance Pada Perkerasan Lentur.....	58
D. Pengaruh Suhu Dan Cuaca Terhadap Nilai SKID Resistance Resistance Pada Perkerasan Kaku	63
E. Pengaruh Suhu Udara Terhadap Nilai SKID Resistance Pada Perkerasan Kaku	78
F. Perbandingan Antara Suhu dan Cuaca Terhadap Nilai SKID Resistance Pada Perkerasan Lentur dan Kaku	82
DAFTAR PUSTAKA.....	91
PROFIL PENULIS.....	95

BAB 1

SUHU PERMUKAAN, SUHU UDARA, DAN KONDISI CUACA TERHADAP SKID RESISTANCE PERKERASAN JALAN LENTUR DAN KAKU

Keselamatan lalu lintas merupakan aspek penting dalam sistem transportasi jalan. Salah satu penyebab utama kecelakaan lalu lintas adalah **hilangnya gaya gesek antara ban kendaraan dan permukaan jalan**, terutama pada kondisi basah atau suhu ekstrem. Gaya gesek ini dikenal sebagai **skid resistance** atau hambatan gelincir.

Skid resistance tidak bersifat konstan, melainkan berubah seiring waktu dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Selain faktor struktural dan material, **kondisi lingkungan** seperti suhu permukaan, suhu udara, dan cuaca memiliki peran besar dalam menentukan nilai skid resistance. Perubahan iklim dan meningkatnya intensitas cuaca ekstrem menjadikan topik ini semakin relevan untuk dikaji, terutama pada perkerasan jalan lentur dan kaku yang memiliki karakteristik berbeda.

Jalan memiliki dua layanan baik secara struktural maupun fungsional. Salah satu layanan fungsional pada jalan adalah tingkat *skid resistance*. *Skid resistance* merupakan kekesatan atau ketahanan permukaan jalan dalam menerima gesekan agar kendaraan tidak mengalami selip atau tergelincir (*skidding*) saat kondisi basah maupun kering sehingga menjamin keselamatan pengguna jalan (Novamaulina et al., 2019). Penurunan kinerja *skid resistance* pada perkerasan jalan dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Kinerja *skid resistance* dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk karakteristik permukaan, kinerja ban, jumlah kendaraan per hari, serta faktor lingkungan berupa cuaca dan suhu (Dan et al., 2017; Wu et al., 2020).

Pada kondisi lingkungan berupa cuaca hujan, jumlah kecelakaan lalu lintas yang disebabkan karena tergelincir atau selip meningkat seiring menurunnya nilai *skid resistance* (Cairney, 1997; Seiler-Scherer, 2024).

BAB 2

SKID RESISTANCE

A. PENGERTIAN *SKID RESISTANCE*

Skid resistance atau tahanan gelincir adalah kemampuan permukaan perkerasan jalan memberikan gaya gesek pada roda kendaraan sehingga kendaraan tidak tergelincir atau selip terutama dalam kondisi basah (Fithra, 2020). Perkerasan jalan dengan *skid resistance* yang cukup untuk menjamin tersedianya lalu lintas yang aman. Hal tersebut merupakan salah satu fungsi permukaan jalan nonstruktural yang harus terpenuhi.

Skid resistance dapat didefinisikan sebagai koefisien gesekan pembatas antara ban dan jalan atau rasio gaya gesekan horizontal pembatas yang menahan gaya pengereman, mengemudi, dan menikung dengan gaya vertikal yang bekerja pada ban karena berat kendaraan (Bennett et al., 2007). Selain itu, *skid resistance* juga dapat diartikan sebagai gaya yang dihasilkan antara permukaan jalan dengan ban untuk mengimbangi majunya gerak kendaraan ketika pengereman. Besarnya *skid resistance* dapat dinyatakan dengan koefisien gesek dan angka gelincir (*skid number* = SN) (Sukirman, 2010).

Skid resistance telah lama menjadi perhatian utama dalam bidang **rekayasa transportasi dan perkerasan jalan**, karena berkaitan langsung dengan keselamatan pengguna jalan. Berbagai ahli dan lembaga standar mendefinisikan skid resistance dengan penekanan yang sedikit berbeda, namun memiliki inti makna yang sama, yaitu kemampuan permukaan jalan dalam memberikan gaya gesek yang memadai antara ban kendaraan dan permukaan perkerasan.

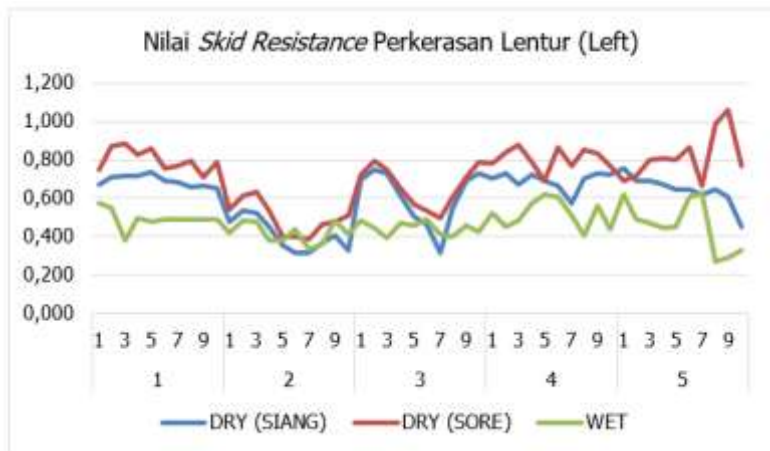
Skid resistance adalah kemampuan permukaan perkerasan jalan untuk menyediakan gaya gesek yang memadai antara permukaan jalan dan ban kendaraan sehingga kendaraan dapat bergerak, berbelok, dan berhenti dengan aman tanpa mengalami selip atau tergelincir. Skid resistance merupakan salah satu parameter kinerja fungsional perkerasan jalan yang sangat berpengaruh terhadap keselamatan lalu lintas, khususnya pada

BAB 3

EKSISTING SKID RESISTANCE PADA PERKERASAN LENTUR DAN KAKU

A. KONDISI EKSISTING *SKID RESISTANCE* PADA PERKERASAN LENTUR DAN KAKU

1. Kondisi Eksisting *Skid Resistance* pada Perkerasan Lentur



Gambar IV. 1 Grafik Nilai Skid Resistance pada Perkerasan Lentur Lajur Kiri

Pada gambar IV.1 menampilkan grafik nilai skid resistance perkerasan lentur pada lajur kiri dalam berbagai kondisi cuaca dan waktu, yaitu kondisi kering dan hujan serta waktu siang dan sore. Sumbu vertikal menunjukkan nilai skid resistance sedangkan sumbu horizontal menunjukkan segmen jalan dengan titik pengukuran pada setiap segmennya. Berdasarkan grafik tersebut dapat dilihat bahwa pada perkerasan lentur pada lajur kiri menunjukkan tren perubahan nilai skid resistance di sepanjang beberapa titik pengukuran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbari, A., & Babagoli, R. (2021). Laboratory evaluation of the effect of temperature on skid resistance of different asphalt mixtures. *Materials Research Innovations*, 25(2), 83–89. <https://doi.org/10.1080/14328917.2020.1741145>
- Amin, M. (2009). *SKID RESISTANCE AND THE EFFECT OF TEMPERATURE*. Univesiti Teknologi Malaysia.
- Aprizalady, F., Sulandari, E., & Mayuni, S. (2017). Pengaruh Perubahan Temperatur terhadap Kekesatan Jalan pada Perkerasan Lentur. *JeLAST*, 4(4).
- Bazlamit, S. M., Reza, F., & Ahmad, H. S. (2022). Thermal changes in concrete pavement skid resistance. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Transport*, 175(5), 284–289. <https://doi.org/10.1680/jtran.19.00036>
- Bennett, C. R., Chamorro, A., Chen, C., De Solminihaç, H., Flintsch, G. W., World, T., & Washington, B. (2007). *Data Collection Technologies for Road Management Version 2.0-February 2007 East Asia Pacific Transport Unit Data Collection Technologies for Road Management 2 August 2007*.
- Cairney, P. (1997). *Skid resistance and crashes : a review of the literature*. ARRB Transport Research, Ltd.
- Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Dan, H. C., He, L. H., & Xu, B. (2017). Experimental investigation on skid resistance of asphalt pavement under various slippery conditions. *International Journal of Pavement Engineering*, 18(6), 485–499. <https://doi.org/10.1080/10298436.2015.1095901>
- Do, M.-T., Cerezo, V., Beautru, Y., & Kane, M. (2014). Influence of Thin Water Film on Skid Resistance. *Journal of Traffic and Transportation Engineering*, 2(1), 36–44.
- Dr. Makendran C. (2024). Study on Relationship of Skid Resistance and Texture Depth for Indian Traffic Condition. *Reseach Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3502166/v1>
- Fauzy, A. (2019). *Metode Sampling* (2 ed.).
- Fithra, H. (2020). *Penurunan Kinerja Jalan* (Mukhlis (ed.)). Unimal Press.

- Fwa, T. F. (2017). Skid resistance determination for pavement management and wet-weather road safety. *International Journal of Transportation Science and Technology*, 6(3), 217–227. <https://doi.org/10.1016/j.ijtst.2017.08.001>
- Fwa, T. F., & Chu, L. (2019). The concept of pavement skid resistance state. *Road Materials and Pavement Design*, 0(0), 1–20. <https://doi.org/10.1080/14680629.2019.1618366>
- Gujarati, D. N. (2004). *BASIC ECONOMETRICS*.
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. J., & Auliya, N. hikmatul. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (1 ed.). CV. Pustaka Ilmu Group. <https://www.researchgate.net/publication/340021548>
- Hardani, Auliya, N. hikmatul, Helmina, A., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (1 ed., Nomor 1). CV. Pustaka Ilmu Group.
- Hardwiyono, S. (2015). Pengaruh Perubahan Suhu pada Modulus Elastik Lapisan Beraspal Perkerasan Lentur dalam Pengujian Regangan yang Berbeda. *Semesta Teknika*, 14(1), 72–80. <https://doi.org/10.18196/st.v14i1.587>
- Ihsan, M., Kushari, B., Suparma, L. B., & Kanitpong, K. (2022). Investigasi Sifat Termal Permukaan Perkerasan Jalan. *Jurnal Sipil Sains*, 12(1), 71–78. <https://doi.org/10.33387/sipilsains.v12i1.4225>
- Indartini, M., & Mutmainah. (2024). *ANALISIS DATA KUANTITATIF Uji Instrumen, Uji Asumsi Klasik, Uji Korelasi dan Regresi Linier Berganda* (Vol. 14, Nomor 5).
- Jahromi, S. G., Mortazavi, S. M. R., Vousough, S., & Yingjian, L. (2011). Evaluation of pavement temperature on skid frictional of asphalt concrete surface. *International Journal of Pavement Engineering*, 12(1), 47–58. <https://doi.org/10.1080/10298436.2010.501864>
- Jiao, Y., Liu, X., & Liu, K. (2018). Experimental study on wet skid resistance at different water-film thicknesses. *Industrial Lubrication and Tribology*, 70(9), 1737–1744. <https://doi.org/10.1108/ILT-11-2017-0362>
- Khoiri, N. (2021). Statistika Konseptual dan Aplikatif Perspektif. In *SUKABINA Press*.
- Kohout, T., Vrtal, P., Hoffmann, A., & Blodek, T. (2023). THE POSSIBILITIES OF UTILISING THE SKIDDMETER T2GO FOR FORENSIC ENGINEERING. *Acta Polytechnica CTU Proceedings*, 42, 37–45. <https://doi.org/10.14311/APP.2023.42.0037>

- Kotek, P., & Florková, Z. (2014). Comparison of the skid resistance at different asphalt pavement surfaces over time. *Procedia Engineering*, 91, 459–463. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.026>
- Liu, X., Luo, H., Chen, C., Zhu, L., Chen, S., Ma, T., & Huang, X. (2024). A technical survey on mechanism and influence factors for asphalt pavement skid-resistance. In *Friction* (Vol. 12, Nomor 5, hal. 845–868). Tsinghua University. <https://doi.org/10.1007/s40544-023-0789-8>
- Mujahid, W., & Tiro, M. A. (2022). PEMODELAN LAJU INFLASI DENGAN MENGGUNAKAN REGRESI NON-LINEAR BERBASIS ALGORITMA GENETIKA (Kasus : Kota-Kota di Pulau Jawa). 4(1), 20–29. <https://doi.org/10.35580/variasiunm7>
- Nasution, S. (2017). Variabel penelitian. *Raudhah*, 05(02), 1–9. <http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/raudhah/article/view/182>
- Novamaulina, E., Malkhamah, S., & Suparma, L. B. (2019). Pengaruh Suhu Permukaan Perkerasan Jalan terhadap Nilai Skid Resistance pada Jalan Turunan. *Prosidingn Seminar Nasional Pascasarjana*.
- Nurdin, I., Sugiman, & Sunarmi. (2018). Penerapan Kombinasi Metode Ridge Regression (RR) dan Metode Generalized Least Square (GLS) untuk Mengatasi Masalah Multikolinearitas dan Autokorelasi. 41(1), 58–68.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Dasar-dasar Statistik Penelitian. In *Sibuku Media*.
- Ong, G. P., & Fwa, T. F. (2007). Prediction of wet-pavement skid resistance and hydroplaning potential. *Transportation Research Record*, 2005, 160–171. <https://doi.org/10.3141/2005-17>
- Paiman. (2019). Korelasi Dan Regresi Ilmu-Ilmu Pertanian. <http://repository.upy.ac.id/2068/1/paiman.pdf>
- Pardillo Mayora, J. M., & Jurado Piña, R. (2009). An assessment of the skid resistance effect on traffic safety under wet-pavement conditions. *Accident Analysis & Prevention*, 41(4), 881–886. <https://doi.org/10.1016/J.AAP.2009.05.004>
- Pitaksringkarn, J., Tanwanichkul, L., & Yamthale, K. (2018). A correlation between pavement skid resistance and wet-pavement related accidents in Thailand. *MATEC Web of Conferences*, 192. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201819202049>
- Prastania. M. S, & Sanoto, H. (2021). Korelasi antara Supervisi Akademik dengan Kompetensi Profesional Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 862–868. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Pratama, B. A. (2019). *Analisis Statistik dan Implementasinya*.

- Prof. Dr.Sugiyono. (2012). *Statistik Untuk Penelitian*.
- Putri, G. K., Akhmadali, & Sulandari, E. (2018). Uji Nilai Kekesaatan Permukaan Jalan berdasarkan Jenis pada Lapisan Permukaan pada Perkerasan Lentur. *JeLAST : Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, dan Tambang*, 5(2).
- Rahman, H., & Zega, R. T. (2018). Analisis Kesesuaian Model Modulus Aspal dan Campuran Laston Lapis Aus untuk Aspal Modifikasi Asbuton Murni. *Jurnal Teknik Sipil*, 25(1), 71.
<https://doi.org/10.5614/jts.2018.25.1.9>
- Seiler-Scherer, L. (2024). *IS THE CORRELATION BETWEEN PAVEMENT SKID RESISTANCE AND ACCIDENT FREQUENCY SIGNIFICANT ?*
- Sofita, D., Yuniarti, D., & Goejantoro, R. (2015). Analisis Regresi Eksponensial (Studi Kasus : Data Jumlah Penduduk dan Kelahiran di Kalimantan Timur pada tahun 1992-2013). *EKSPONENSIAL*, 6(2010), 57–64.
- Sukirman, S. (2010). *Perencanaan Tebal Struktur Perkerasan Lentur* (1 ed.). NOVA.
- Telussa, A. M., Persulesy, E. R., & Leleury, Z. A. (2013). Penerapan Analisis Korelasi Parsial untuk Menentukan Hubungan Pelaksanaan Fungsi Manajemen Kepegawaian dengan Efektivitas Kerja Pegawai. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 7(1), 15–18.
<https://doi.org/10.30598/barekengvol7iss1pp15-18>
- Tenrianjeng, A. T. (2012). Rekayasa Jalan Raya-2. In *Universitas Gunadharma* (hal. 5).
- Tjokrodimuljo, K. (2007). *Teknologi Beton*.
- Utami, R., Novia, A., Mahfuzah, S. N., & Zahra, A. A. (2021). SENSITIFITAS ASPAL MODIFIKASI TERHADAP TEMPERATUR. *POTENSI*, 23(1), 26–32.
- Wu, J., Wang, X., Wang, L., Zhang, L., Xiao, Q., & Yang, H. (2020). Temperature correction and analysis of pavement skid resistance performance based on RIOH track full-scale track. *Coatings*, 10(9).
<https://doi.org/10.3390/coatings10090832>
- Yaacob, H., Hainin, M. R., & Baskara, S. N. (2014). *Effect of Rainfall Intensity and Road Crossfall on Skid Resistance of Asphalt Pavement*. 4, 121–125.
- Zhao, S., Zhang, H., Feng, Y., Guo, Z., Yang, H., & Li, Y. (2024). Effect of temperature and water conditioning on noise and skid resistance of dense-graded, open-graded and gap-graded asphalt mixes. *Ain Shams Engineering Journal*, 15(1), 102281.
<https://doi.org/10.1016/j.asej.2023.102281>

PROFIL PENULIS

Dr. Yogi Oktopianto, S.T., M.T.



Lahir di Pagar Gading, Bengkulu Selatan pada tanggal 24 Oktober 1991. Lulus Program Pendidikan Sarjana Teknik Sipil (S.T) pada tahun 2013 dan lulus Program Pendidikan Magister Teknik Sipil (M.T) pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Gunadarma, Depok pada tahun 2014. Selanjutnya menyelesaikan Program Doktor (Dr) Teknik Sipil di Universitas Islam Sultan Agung, Semarang dan lulus pada tahun 2026. Sejak tahun 2019 menjadi Dosen Tetap pada Program Pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Kota Tegal. Mata kuliah yang diampu di antaranya Perancangan Geometrik Jalan dan Teknik Jalan Raya. Aktif melakukan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di bidang infrastruktur keselamatan transportasi jalan.

Niken Nur Fajri, S.Tr. Tra



Lahir di Tegal, 6 Juli 2001. Lulus Program Pendidikan Sarjana Terapan Transportasi (S.Tr.Tra) di Prodi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) pada tahun 2025. Sejak tahun 2025 aktif berkarir di Balai Pengelola Transportasi Darat (BPTD) Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan. Selama pendidikan dan berkarir berminat pada infrastruktur dan manajemen keselamatan transportasi jalan.

Reza Yoga Anindita, S.Si., M.Si



Lahir di Lamongan, 28 Novemver 1985. Lulus Program Pendidikan Magister Statistika (M.Si) Institut Teknologi Sepuluh Nopember pada tahun 2015. Sejak tahun 2019 menjadi Dosen Tetap pada Program Pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Kota Tegal. Aktif melakukan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di bidang keselamatan transportasi jalan.

PENGARUH SUHU DAN CUACA TERHADAP NILAI SKID RESISTANCE PADA PERKERASAN JALAN

Kondisi eksisting menunjukkan bahwa pada perkerasan lentur memiliki nilai skid resistance rata-rata sebesar 0,613 dengan nilai terendah 0,273 dan nilai tertinggi 1,276 serta pada perkerasan kaku memiliki nilai skid resistance rata-rata sebesar 0,776 dengan nilai terendah 0,236 dan nilai tertinggi 1,212. Saat kondisi kering perkerasan lentur memiliki nilai skid resistance rata-rata sebesar 0,686 dan perkerasan kaku memiliki nilai skid resistance rata-rata sebesar 0,913. Sementara itu, saat kondisi hujan atau basah, perkerasan lentur memiliki nilai skid resistance rata-rata sebesar 0,468 dan perkerasan kaku memiliki nilai skid resistance rata-rata sebesar 0,500.

Suhu dan cuaca memiliki pengaruh terhadap nilai skid resistance baik pada perkerasan lentur maupun kaku. Pada perkerasan lentur, suhu dan cuaca memiliki pengaruh sebesar 24,52% terhadap nilai skid resistance dengan persamaan regresi $Y = 10^{2,086} \cdot X_1^{(-2,317)} \cdot X_2^{0,760} \cdot X_3^{(-0,297)}$ dimana nilai skid mencapai batas minimum pada suhu udara 37°C. Sementara itu, pada perkerasan beton suhu dan cuaca memiliki pengaruh sebesar 78,80% terhadap nilai skid resistance dengan persamaan regresi $Y = 1,589 - 0,017X_1 - 0,465X_3$ dimana nilai skid mencapai batas minimum pada suhu udara 47°C.

Pada variabel suhu udara, perubahan nilai skid resistance lebih signifikan terjadi pada perkerasan lentur dibandingkan dengan perkerasan kaku. Sebaliknya, pada variabel suhu permukaan, perkerasan kaku menunjukkan perubahan skid resistance yang lebih besar dibandingkan perkerasan lentur. Sementara itu, dalam kondisi cuaca yang berbeda, perkerasan kaku cenderung lebih mampu mempertahankan nilai skid resistance dibandingkan perkerasan lentur.

Skid resistance merupakan parameter kinerja fungsional perkerasan yang sangat penting dalam menjamin keselamatan lalu lintas. Meskipun terdapat variasi penekanan dalam definisi—baik pada aspek pengukuran, tekstur permukaan, atau kondisi lingkungan—seluruh definisi mengarah pada makna utama, yaitu kemampuan permukaan jalan dalam mencegah terjadinya selip kendaraan.

