

Hubungan antara Motivasi Kerja dan Psychological Well-Pembentukan Superelevasi Jalan pada Pekerjaan Timbunan Ringan Mortar Busa Berdasarkan Setting Time

Halim Pelu^{1*}, Budi Hartanto Susilo², Darmawan Pontan³
^{1,2,3} Universitas Trisakti, Indonesia

Email: halimpelu1968@gmail.com, budiharsus@yahoo.com, darmawan@trisakti.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mengkaji hubungan antara motivasi kerja dan psychological well-being (PWB) pada mahasiswa magang di Jabodetabek. Kebijakan program memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan dan pengalaman kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana motivasi kerja, baik intrinsik maupun ekstrinsik, mempengaruhi kesejahteraan psikologis mahasiswa magang. Dengan menggunakan pendekatan korelasional prediktif, data dikumpulkan melalui kuesioner yang mengukur dimensi motivasi kerja dan PWB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi intrinsik memiliki dampak positif signifikan terhadap kesejahteraan psikologis, sedangkan motivasi ekstrinsik yang berlebihan dapat berdampak negatif. Penelitian ini menekankan pentingnya menciptakan lingkungan kerja yang mendukung untuk memotivasi mahasiswa magang, meningkatkan kinerja mereka, dan mempersiapkan mereka untuk transisi dari dunia akademik ke dunia kerja. Peneliti mendapatkan 103 responden dari berbagai mahasiswa yang berada di universitas jabodetabek dengan laki-laki 25,2% dan jenis kelamin perempuan 74,8%. Data penelitian ini diolah menggunakan teknik convenience sampling, menggunakan kuesioner Multidimensional Work Motivation Scale (MWMS) dan Psychological Well Being (PWB) penyebaran kuesioner ini melalui media sosial dengan menggunakan google form. Hasil analisis data diketahui melalui uji kolmogorov smirnov memperoleh angka sebesar $0,200 > 0,05$ untuk kedua variabel tersebut disimpulkan bahwa residual data berdistribusi normal.

Kata Kunci: Motivasi Kerja, Kesejahteraan Psikologis, Mahasiswa Magang, Kampus Merdeka

Abstract

This study examines the relationship between work motivation and psychological well-being (PWB) in internship students in Jabodetabek. The Kampus Merdeka program policy provides opportunities for students to develop their skills and work experience. This study aims to identify how work motivation, both intrinsic and extrinsic, affects the psychological well-being of student interns. Using a predictive correlational approach, data were collected through questionnaires measuring the dimensions of work motivation and PWB. The results showed that intrinsic motivation has a significant positive impact on psychological well-being, while excessive extrinsic motivation can have a negative impact. The research emphasizes the importance of creating a supportive work environment to motivate student interns, improve their performance, and prepare them for the transition from academia to the world of work. The researcher obtained 103 respondents from various students in Jabodetabek. universities with 25.2% male and 74.8%

Hubungan antara Motivasi Kerja dan Psychological Well- Pembentukan Superelevasi Jalan pada Pekerjaan Timbunan Ringan Mortar Busa Berdasarkan Setting Time

female gender. This research data was processed using convenience sampling techniques, using the Multidimensional Work Motivation Scale (MWMS) questionnaire and Psychological Well Being (PWB) distribution this questionnaire through social media by using google form. The analysis of the data is known through the Kolmogorov Smirnov test obtained a figure of $0.200 > 0.05$ for both variables, it is concluded that the residual data is normally distributed.

Keywords: *Work Motivation, Psychological Well-Being, Intern Students, Kampus Merdeka*

Pendahuluan

Pembangunan infrastruktur jalan pada lintas Bangka Selatan, Bangka Tengah menuju Ibukota Pangkal Pinang memiliki nilai yang sangat strategis dalam mendukung perkembangan dan pertumbuhan ekonomi Pulau Bangka (Putri & Wisudanto, 2017);(Nurlela & Suprpto, 2014). Namun dibalik manfaat besar yang diperoleh, ternyata muncul beberapa permasalahan yang berkaitan dengan penggunaan infrastruktur jalan, antara lain sering terjadi kerusakan di sebabkan penurunan badan jalan yang berlebihan mengakibatkan ruas jalan tersebut rusak dan tidak mampu melayani beban lalu lintas hal ini di sebabkan Ruas Jalan Tersebut melintas tanah rawa atau tanah gambut, dari kerusakan sering terjadi tersebut maka sebagai solusi dari masalah ini dengan cara merekonstruksi jalan dengan menggunakan Teknologi Timbunan Ringan Mortar Busa sebagai pengganti timbunan konvensional seperti yang sudah di lakukan pada Rekonstruksi Ruas jalan sebelumnya (Mahulauw, Santosa, & Mahardika, 2017).

Namun Pekerjaan Jalan memakai Teknologi Timbunan Ringan Mortar Busa mempunyai masalah dalam pembentukan elevasi kemiringan tikungan jalan disebabkan material mortar busa tersebut sangat cair dengan Flowability (kemampuan mengalir untuk mengukur pengaruh pada suatu proses) 18+2 Cm (Sururi, 2015), hal ini sangat sulit untuk pembentukan super elevasi pada tikungan jalan agar sesuai dengan Rencana geometrik jalan yang merupakan bagian dari perencanaan jalan yang menitik beratkan pada alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal, sehingga dapat memenuhi fungsi dasar dari jalan untuk memberikan kenyamanan yang optimal pada arus lalu lintas sesuai dengan kecepatan yang direncanakan (Sulis, 2022);(Gagné et al., 2015).

Berdasarkan Spesifikasi Khusus Interim Material Ringan Mortar-Busa Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga Nomor Seksi SKh-1.7.21 (2017), bahwa material ringan mortar-busa adalah material menyerupai beton yang terdiri dari campuran material pasir, semen, air dan cairan busa (foam agent), dan berfungsi sebagai bahan pengganti timbunan tanah dengan densitas kering 7 - 8 kN/m³, dan kuat tekan bebas minimal 800 kPa (Granziera, Martin, & Collie, 2023). Material ini dapat digunakan sebagai timbunan untuk konstruksi jalan, yang dimaksudkan untuk mengurangi beban timbunan (Lucktong, Salisbury, & Chamrathirong, 2018).

Material timbunan mortar busa lebih ringan dari timbunan material pilihan. Material Mortar Busa ini mempunyai beberapa keunggulan diantaranya: 1) Ringan dan kekuatannya cukup tinggi untuk subgrade dan pondasi perkerasan jalan. 2) Berat isi dan kuat tekan campuran ini dapat didesain sesuai kebutuhan. 3) kemudahan dalam

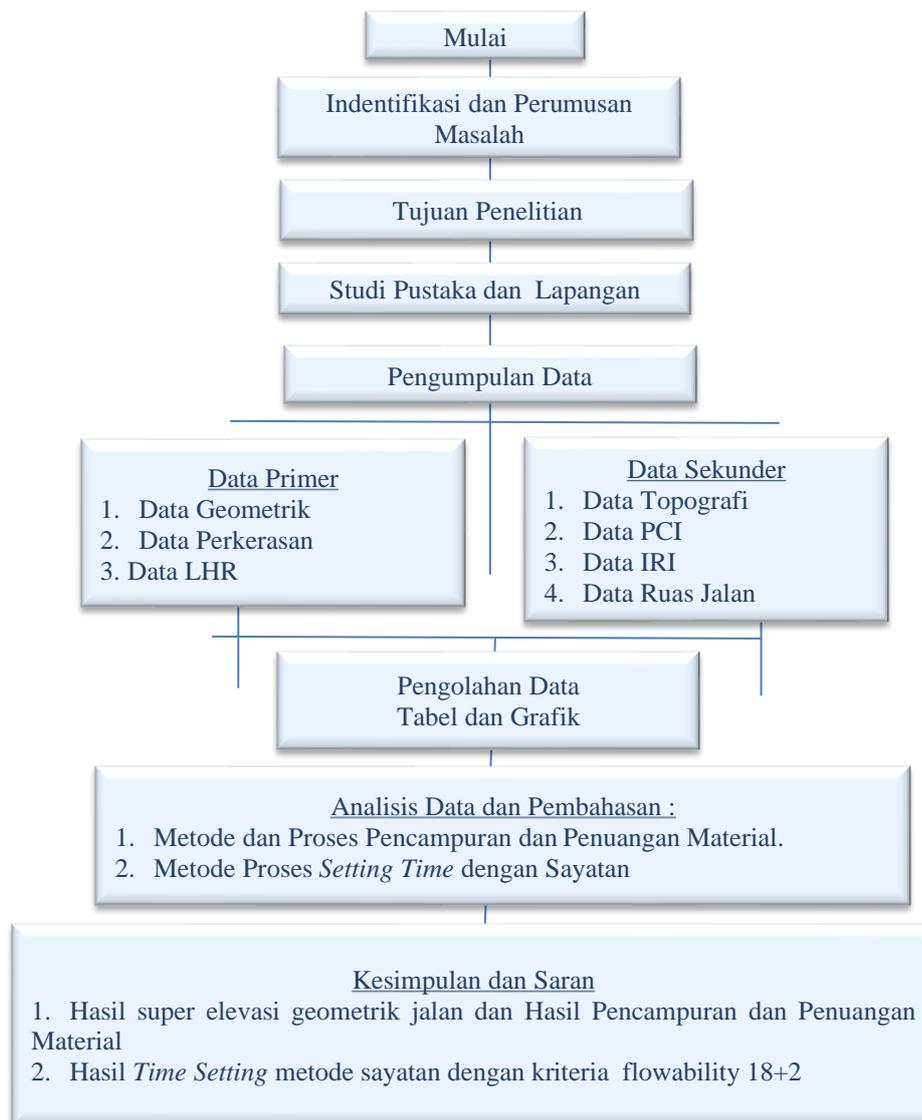
pelaksanaan karena dapat memadat sendiri, material campuran mortar busa dapat mengembang sampai dengan empat kali volume awal sehingga kebutuhan material dapat dikurangi (da Cunha, Erom, & Talok, 2023). 4) Selain nilai densitasnya yang rendah kinerjanya sama seperti beton pada umumnya yaitu tanpa adanya proses pemadatan atau pengerasan untuk mengeraskannya (Karunaratne & Perera, 2019). 5) Karena berupa campuran "foamed embankment", maka memiliki perilaku tahan terhadap perubahan karakteristik propertis akibat proses kimiawi maupun fisik dan memiliki daya dukung kekuatan selama masa konstruksi pelaksanaannya serta memiliki daya dukung kekuatan yang cukup memadai sebagai pondasi perkerasan jalan (Grahani, Mardiyanti, Sela, & Nuriyah, 2021). Tanah yang dicampur dengan busa telah banyak digunakan di Jepang pada proyek pelebaran dan penimbunan. Dalam studi kasusnya, tanah kohesi dapat diaplikasikan sebagai material campuran dengan mortar-busa (Hidayat, Tanjung, & Juliandi, 2020);(Nurhalizah & Oktiani, 2024).

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: 1) Bagaimana cara pembentukan Superelevasi jalan berdasarkan Setting Time dengan menggunakan material mortar busa agar sesuai dengan geometrik jalan. 2) Bagaimana cara menggunakan Timbunan Ringan Mortar untuk pekerjaan Superelevasi jalan agar sesuai dengan geometrik berdasarkan Flowability 18+ 2 cm Flow yang di anjurkan (Syaiful & Sariyah, 2018). Penelitian diharapkan agar dapat menganalisis formulasi atau penyajian masalah untuk diselesaikan: 1) Menentukan Pembentukan Superelevasi berdasarkan Setting Time dengan Menggunakan Material Ringan Mortar Busa. 2) Menganalisis Mortar Busa untuk pekerjaan Superelevasi berdasarkan Setting Time agar sesuai dengan geometrik berdasarkan Flowability 18 + 2 Cm.

Metode Penelitian

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lapangan, ruas jalan Airbara-Tobiali sering mengalami kerusakan jalan dari ringan sampai rusak berat. Pemeliharaan sudah dilakukan namun hasilnya tidak memberikan perubahan yang lebih baik. Kondisi ini diduga akibat dari tanah dasar yang tergolong jenis tanah gambut. Kinerja struktur perkerasan jalan berkaitan langsung dengan sifat-sifat fisik dan kondisi tanah dasar. Data primer yang digunakan dalam penelitian diantaranya: 1) Data Geometrik. 2) Data Perkerasan. 3) Data Lalulitas Harian Rata-rata (LHR). Selain itu untuk data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui sumber data yang telah ada dari instansi pemerintah/BPJP Provinsi Bangka-Belitung.

Hubungan antara Motivasi Kerja dan Psychological Well- Pembentukan Superelevasi Jalan pada Pekerjaan Timbunan Ringan Mortar Busa Berdasarkan Setting Time



Gambar 1. Bagan Alir Tahapan Penelitian

Hasil dan Pembahasan

Analisis Durasi *Setting Time* dengan Metode Sayatan

Setting Time dalam pembentukan Superelevasi Horizontal berdurasi satu jam setengah sampai dengan tiga jam tergantung dari Temperatur dan kelembaban, untuk satu bekesting dengan Volume 12 M3 per segmen, dengan Metode Sayatan. Sayatannya memakai Hollow Besi yang kaku bentuk empat persegi panjang ukuran 4 x 4 cm sepanjang 6.00 meter, sayatannya secara terus-menerus sampai memenuhi titik elevasi yang di tentukan dalam pembentukan kemiringan jalan 2%. Pekerjaan tersebut dapat di lihat pada gambar 2.



Gambar 2. Potongan Melintang Jalan dengan garis sayatannya

Bekesting

Foto denah perspektif permukaan jalan dalam proses penyayatan untuk pembentukan kemiringan melintang jalan 2%. Proses ini menunjukkan adanya hubungan antara proses Time Setting terhadap kelembaban dan temperatur secara umum hubungan tersebut dapat di tulis sebagai : $f_{TS} = K, T \text{ dan } A$. Fungsi TS adalah di pengaruhi Kelembaban dan Temperatur

C1 = Konstanta Kelembaban

C2 = Konstanta Temperatur

C3 = Konstantan Kecepatan Angin

$Y_1 = k_1 + t_1 + a_1$

Analisis Rinci *Setting Time* Terhadap Temperatur

Setting Time yang telah dilaksanakan terhadap tujuh modul dengan variasi waktu 90 menit sampai dengan 180 menit. Hal ini terjadi karena pengaruh temperatur dan Kelembaban. Gambaran tersebut di pengaruhi temperatur dan kelembaban. Begitu juga sehingga dapat dipahami kedua faktor pengaruh tersebut cukup memberikan nilai-nilai yang berbeda terhadap *Setting Time*. Oleh karena itu perlu pencatatan yang lebih banyak dalam penentuan *Setting Time* sehingga lebih teliti dalam persamaan. Saat ini hubungan tersebut perlu di susun persamaan matematisnya.

Rumus ;

$X = A_1, Y_1 + B_1, Y_2$

Dengan:

X = *Setting Time*

Y_1 = Temperatur

Y_2 = Kelembaban

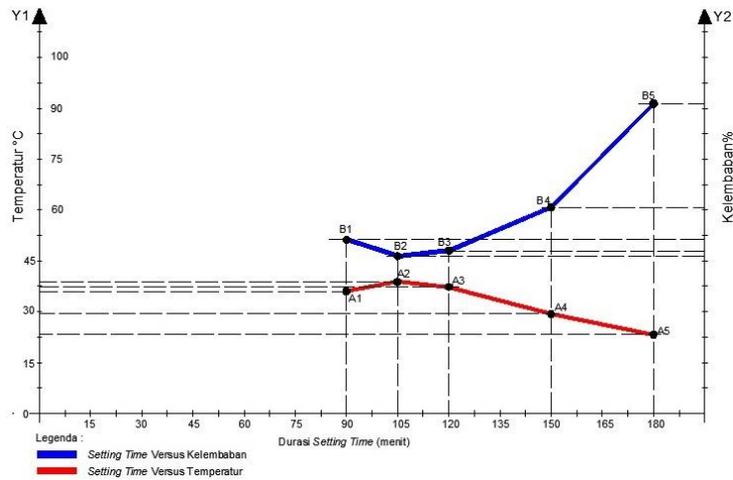
A_1, B_1 = Faktor Varian

Hasil ini merupakan Rekapitulasi dari proses rincian prosedur *Setting Time* yang dapat dilihat pada tabel dan gambar sebelumnya.

Hubungan antara Motivasi Kerja dan Psychological Well- Pembentukan Superelevasi Jalan pada Pekerjaan Timbunan Ringan Mortar Busa Berdasarkan Setting Time

Tabel 1. Nilai Rata-Rata dari Tujuh Modul Penelitian

No.	Waktu	Durasi Setting Time (X,mnt)	Temperatur Rata-rata (y1,°C)	Kelembaban Rata-Rata (y2,%)
1.	09 ; 20	90	39,4	49,6
2.	14 ; 20	105	37,7	47,7
3.	15 ; 45	120	29,1	46,1
4.	09 ; 25	120	32,8	51,1
5.	16 ; 25	150	28,9	91
6.	14 ; 30	150	30,5	31
7.	19 ; 55	180	26,1	91,8



Analisis Rinci Setting Time Terhadap Kelembaban

Penelitian Kelembaban terhadap *Setting Time* yang telah dilaksanakan dalam tujuh modul dengan variasi waktu 90 menit sampai dengan 180 menit. Ternyata pengaruh Kelembaban tinggi akan memperlambat proses *Setting Time*.

Analisis Rinci Setting Time Gabungan.

Penelitian Temperatur dan Kelembaban yang telah dilaksanakan dalam tujuh modul dengan variasi waktu 90 menit sampai dengan 180 menit. Ternyata Temperatur Rendah dan Kelembaban tinggi akan memperlambat proses *Setting Time*, dan sebaliknya apabila Temperatur Tinggi dan Kelembaban Rendah akan mempercepat *Setting Time*.

Pembahasan hasil Setting Time

Pekerjaan Jalan di atas Tanah Gambut atau Tanah Ekspansif dengan menggunakan Teknologi Mortar Busa sebagai pengganti Timbunan Konvensional, dalam Pekerjaan Mortar Busa mempunyai kendala dalam Pembentukan Super Elevasi karena *flowability* 18+2 Cm sesuai dengan ketentuan teknis, maka dalam pembentukan super elevasi Jalan di perlukan *setting time*. Dalam pembentukan Super Elevasi, temperatur dan kelembaban mempengaruhi proses pembentukan elevasi dalam arti makin rendah temperatur dan makin tinggi Kelembaban mengakibatkan makin lama pembentukan Superelevasi dan sebaliknya Makin Tinggi Temperatur dan Makin Rendah Kelembaban akan mengakibatkan cepat pekerjaan pembentukan superelevasi permukaan Sub Base dan Base Mortar Busa dengan *Setting Time* lebih pendek (Laksmi & Budiani, 2015).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa Pembentukan Superelevasi pada permukaan perkerasan jalan dengan Teknologi Mortar Busa sebagai pengganti timbunan konvensional di atas tanah gambut sesuai ketentuan teknis dengan *flowability* 18+2 Cm, di lakukan dengan Metode Sayatan. Artinya Mortar Busa yang dituangkan dari Truck Mixer ke dalam bekisting yang telah di sediakan, dibentuk superelevasi atau kemiringan melintang jalan dengan cara di Sayat oleh penggaris besi hollow ukuran 4 x 4 Cm. panjang 6 meter, dengan waktu yang bervariasi berdasarkan temperatur dan kelembaban.

Analisis Mortar Busa untuk pekerjaan superelevasi berdasarkan Setting Time atau waktu pembentukan yang dimulai dengan interval waktu penyayatan yaitu per limabelas menit dan proses ini berlangsung terus menerus sampai terjadi kemiringan elevasi top perkerasan jalan dengan kekentalan tuangannya mencapai 18 + 2 Cm, sehingga tidak terjadi lelehan yang berlebihan. Proses analisis dan pengamatan eksperimen di lapangan di pengaruhi Temperatur dan kelembaban. Artinya Setting Time secara matematis merupakan fungsi dari Temperatur dan Kelembaban.

Dalam pembentukan Superelevasi, temperatur dan kelembaban mempengaruhi proses pembentukan elevasi dalam arti makin rendah temperatur dan makin tinggi Kelembaban mengakibatkan makin lama pembentukan Superelevasi dan sebaliknya Makin Tinggi Temperatur dan Makin Rendah Kelembaban akan mengakibatkan cepat pekerjaan pembentukan superelevasi permukaan Lapis Pondasi Bawah (*Sub Base*) dan Pondasi (*Base*) Mortar Busa dengan *Setting Time* lebih pendek.

BIBLIOGRAFI

- da Cunha, Adilson Barros, Erom, Kletus, & Talok, Damianus. (2023). Pengaruh Motivasi Kerja, Pengalaman Magang dan Soft Skill terhadap Kesiapan Kerja Mahasiswa (Literatur Review Manajemen Pendidikan). *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 4(6), 846–852. <https://doi.org/10.31933/jimt.v4i6.1635>
- Gagné, Marylène, Forest, Jacques, Vansteenkiste, Maarten, Crevier-Braud, Laurence, Van den Broeck, Anja, Aspel, Ann Kristin, Bellerose, Jenny, Benabou, Charles, Chemolli, Emanuela, & Güntert, Stefan Tomas. (2015). The Multidimensional Work Motivation Scale: Validation evidence in seven languages and nine countries. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24(2), 178–196. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2013.877892>
- Grahani, Firsty Oktaria, Mardiyanti, Ressay, Sela, Nina Permei, & Nuriyah, Sinta. (2021). PENGARUH PSYCHOLOGICAL WELL BEING (PWB) TERHADAP MOTIVASI BERPRESTASI MAHASISWA DI ERA PANDEMI. *Jurnal Psikologi: Media Ilmiah Psikologi*, 19(02).
- Granziera, Helena, Martin, Andrew J., & Collie, Rebecca J. (2023). Teacher well-being and student achievement: A multilevel analysis. *Social Psychology of Education*, 1–13.
- Hidayat, Taufik, Tanjung, Hasrudy, & Juliandi, Azuar. (2020). Motivasi Kerja, Budaya Organisasi dan Kompetensi terhadap Kinerja Guru Pada SMK Muhammadiyah 3 Aek Kanopan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 17(2), 189. <https://doi.org/10.38043/jmb.v17i2.2363>
- Karunaratne, Kingsley, & Perera, Niroshani. (2019). Students' perception on the

Hubungan antara Motivasi Kerja dan Psychological Well- Pembentukan Superelevasi
Jalan pada Pekerjaan Timbunan Ringan Mortar Busa Berdasarkan Setting Time

- effectiveness of industrial internship programme. *Education Quarterly Reviews*, 2(4).
<https://doi.org/10.31014/aior.1993.02.04.70>
- Laksmi, Kinanthi Kawuryaning, & Budiani, Meita Santi. (2015). Psychological well being dan motivasi kerja pada pegawai dinas pendidikan. *Jurnal Psikologi Teori Dan Terapan*, 6(1), 50–53.
- Lucktong, Aksarapak, Salisbury, Tatiana Taylor, & Chamrathirong, Aphichat. (2018). The impact of parental, peer and school attachment on the psychological well-being of early adolescents in Thailand. *International Journal of Adolescence and Youth*, 23(2), 235–249.
- Mahulauw, Abdul Kadir, Santosa, Dwi Budi, & Mahardika, Putu. (2017). Pengaruh Pengeluaran Kesehatan dan Pendidikan Serta Infrastruktur Terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Maluku. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14(2), 122–148.
- Nurhalizah, Siti, & Oktiani, Nurvi. (2024). Pengaruh Motivasi dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 1(3), 197–207. <https://doi.org/10.62421/jibema.v1i3.18>
- Nurlela, Nurlela, & Suprpto, Heri. (2014). Identifikasi dan analisis manajemen risiko pada proyek pembangunan infrastruktur bangunan gedung bertingkat. *Jurnal Ilmiah Desain & Konstruksi*, 13(2).
- Putri, Erika Sefila, & Wisudanto, Wisudanto. (2017). Struktur pembiayaan pembangunan infrastruktur di indonesia penunjang pertumbuhan ekonomi. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 3(5).
- Sulis, Setiawati. (2022). *Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kota Bandar Lampung Tahun 2013-2019 Dalam Perspektif Ekonomi Islam*. UIN RADEN INTAN LAMPUNG.
- Sururi, Ahmad. (2015). Pemberdayaan masyarakat melalui program pembangunan infrastruktur perdesaan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat Kecamatan Wanasalam Kabupaten Lebak. *Sawala: Jurnal Administrasi Negara*, 3(2).
- Syaiful, Irfan Aulia, & Sariyah, Siti. (2018). Konstruksi Konsep Kesejahteraan Psikologi (Psychological Well Being) Pada Wirausahawan Kecil Menengah: Sebuah Studi Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Mercubuana Jakarta*, 2(1), 28–57.

Copyright holder:

Halim Pelu*, Budi Hartanto Susilo, Darmawan Pontan (2024)

First publication right:

Syntax Admiration

This article is licensed under:

