

- Alatas, I.M., Kamaruddin, S.A., Nazir, R., Irsyam, M., dan Himawan, A., 2015. SHEAR STRENGTH DEGRADATION OF SEMARANG BAWEN CLAY SHALE DUE TO WEATHERING PROCESS. *Jurnal Teknologi*, 77 (11), 109–118.
- Alditio, M.R., Yudha, R.C., dan Fadhlurrahman, 2024. Perkuatan Secant Pile Sebagai Proteksi Galian Tegak Platform Pekerjaan Multi Utility Tunnel ( MUT ) Pada Proyek Sumbu Kebangsaan Timur IKN. In: *Simposium Nasional Teknologi Infrastruktur*. Balikpapan, 1–6.
- Alhadar, S., Asrida, L., Prabandiyani, S., dan Hardiyati, S., 2014. Analisis Stabilitas Lereng Pada Tanah Clay Shale Proyek Jalan Tol Semarang-Solo Paket Vi Sta 22+700 Sampai Sta 22+775. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 3 (2), 336–344.
- Ameratunga, J., Sivakugan, N., dan Das, B.M., 2016. *Correlations of Soil and Rock Properties in Geotechnical Engineering*.
- Aprilia, W.N., Muhtar, dan Gunasti, A., 2023. Komparasi Momen Retak Teoritis Dan Eksperimen Balok Beton Bertulang Rangkap Dengan Agregat Normal. *Jurnal smart teknologi*, 4 (4), 100–102.
- Arief, A.I.F. dan Nurdin, S., 2024. Jurnal Sains Dan Teknologi. *PERENCANAAN DAN ANALISIS INTERAKSI ANTARA FONDASI TIANG PANCANG DAN TANAH LUNAK PADA PERENCANAAN GEDUNG AUDITORIUM IAIN PALU DENGAN METODE ELEMEN HINGGA Andi*, 10 (1), 41–52.
- Ariesnawan, R.A., 2015. Karakteristik Mekanik Dan Dinamik Clay Shale Kabupaten Tuban Terhadap Perubahan Kadar Air. *ITS*. Institut Teknologi Sepuluh November.
- Badan Standardisasi Nasional, 2019. Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung. *SNI 2847-2019*, (8), 720.
- Bowles, J.E., 1996. *Foundation Analysis and Design*. 5 ed. Civil Engineering Materials. Singapore: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Brinkgreve, R.B.J. dan Shen, R.F., 2011. *Structural Elements and Modeling Excavations in Plaxis*. Power Point Presentation File.
- Chen, ×., van den Broecke, J.W., Liu, G., Hong, G., dan Miedem, S.A., 2019. A STUDY ON THE CLAY ADHESION FACTOR. In: *Western Dredging Association Dredging Summit & Expo '19*. 352–362.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2005. *Rekayasa Penanganan Keruntuhan Lereng Pada Tanah Residual dan Batuan*. Pedoman Konstruksi Bangunan.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2009. *Perencanaan dan Pelaksanaan Perkuatan Tanah dengan Geosintetik*. Indonesia.
- Ekawita, R., Nawir, H., Suprijadi, dan Khairurrijal, 2015. A Simple Unconsolidated Undrained Triaxial Compression Test Emulator. *Applied Mechanics and Materials*, 771, 104–107.
- Fitriyana, L. dan Arbianto, R., 2019. Analisa Galian Berdasarkan Metode Element Hingga. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*, 24 (2), 33–37.
- Hardiyatmo, H.C., 2019a. *Mekanika Tanah I*. 7 ed. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hardiyatmo, H.C., 2019b. *Mekanika Tanah II*. 6 ed. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hatmojo, I.D. dan Sudarwati, 2020. ANALISIS KEKUATAN BALOK BETON PROYEK MESS TNI EKS YOHUNBAD JAKARTA PUSAT. *Jurnal Teknik Sipil - Arsitektur*, 19 (1), 57–64.
- Irsyam, M., Susila, E., dan Himawan, A., 2010. SLOPE FAILURE OF AN EMBANKMENT ON CLAY SHALE AT KM 97+500 O THE CIPULARANG TOLL ROAD AND THE

SELECTED SOLUTION. In: *International Symposium on Geotechnical Engineering, Ground Improvement and Geosyn for Human Security and Environmental Preservation, Bangkok.*

- Jaya, W. dan Sutandi, A., 2019. Analisis Produktivitas Alat Berat Mesin Bor Auger, Crawler Crane, Dan Excavator Pada Proyek a Dan B. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 2 (1), 11–18.
- Jumikis, A.R., 1962. *Soil Mechanics*. NJ: D. Van Nostrand.
- Kamble, S.K., Chakole, P.S., dan Patankar, N.A., 2022. Study of the Secant Pile Wall technique, its application and Substantial Construction by utilizing the Non-Biodegradable Waste as partial replacement of ingredients of Concrete. *IOSR Journal of Engineering (IOSRJEN)*, 76–78.
- Kementerian PUPR, 2022. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia 1 Tahun 2022*. Peraturan Menteri PUPR.
- Look, B., 2007. *Handbook of Geotechnical Investigation and Design Tables*. 7 ed. Taylor & Francis.
- Menteri PUPR, 2023. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023 Tentang Persyaratan Teknis Jalan Dan Perencanaan Teknis Jalan*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia.
- Promisco, 2024. *LAPORAN FAKTUAL PENYELIDIKAN TANAH PEMBANGUNAN JALAN SEKSI 6C-1 : SP. 3 ITCI SIMPANG 1B SUMBU KEBANGSAAN TIMUR KIPP*.
- PUPR, 2021. Desain Spektra Indonesia [online]. Available from: <https://rsa.ciptakarya.pu.go.id/2021/>.
- PUPR, K., 2024. Pembangunan Infrastruktur Ibu Kota Nusantara, 1–11.
- Rahardjo, H., Santoso, V.A., Leong, E.C., Ng, Y.S., dan Hua, C.J., 2011. Numerical Analyses and Monitoring Performance of Residual Soil Slopes. *Soils and Foundations*, 51 (3), 471–482.
- Sandroni, S.S., 1977. The Strength of London Clay in Total and Effective Stress Terms.
- Sergio, H., Hartami, P.N., Herdyanti, M.K., dan Tuheteru, E.J., 2023. Kajian Teknis Produktivitas Alat Muat dan Angkut Pada PT Lola Lauttimur, Bogor, Jawa Barat. *Indonesian Mining and Energy Journal*, 6 (1), 16–20.
- Sihasale, H., Leuhery, L., dan Titaley, H.D., 2023. Analisis Produktivitas Alat Berat Pada Pembangunan Marina Center Universitas Pattimura Tahap Ii Di Desa Hila. *Journal Agregate*, 2 (2), 186–195.
- Skempton, A.W., 1977. Slope Stability of Cuttings in Brown London Clay. *ninth International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering*, 261–270.
- SNI 8460:2017, 2017. *Persyaratan Perancangan Geoteknik*. Standar Nasional Indonesia.
- Standyanto, A.N., Prayitno, A.Y., dan Prayitno, D., 2023. Stabilisasi Lereng Dengan Aplikasi Soil Nailing Pada Area Galian Dalam Dan Kemiringan Curam (Slope Stabilization With Soil Nailing Application in Deep Excavation and Steep Elevation). *Jurnal Jalan-Jembatan*, 40 (Desember), 104–113.
- Stark, T.D., Choi, H., dan McCone, S., 2005. Drained Shear Strength Parameters for Analysis of Landslides. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering*, 131 (5), 575–588.
- Terzaghi, K., Peck, R.B., dan Mesri, G., 1996. *SOIL MECHANICS IN ENGINEERING PRACTICE*. 3rd ed. NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Trihardono, M., 2018. ANALISIS KINERJA CONCRETE PUMP TRUCK DAN MIXER TRUCK PADA PEKERJAAN PENGECORAN LANTAI 2 PROYEK PEMBANGUNAN KANTOR TAHAP II KPPD SLEMAN. Universitas Islam Indonesia.
- Waheed, M.Q. dan Asmael, N.M., 2023. Evaluation of Elasticity Modulus of Clayey Soil from



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Kajian Alternatif Desain Secant Pile pada Tanah Clay Shale (Studi Kasus: Jalan Seksi 6C-1 STA 0+950, IKN)**

Qorry 'Aini, Prof. Dr. es.sc.tech. Ir. Ahmad Rifa'i, MT., IPM.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Undrained Shear Strength. *E3S Web of Conferences*, 427, 1–10.

- Wesley, L.D., 2009. *Fundamentals of Soil Mechanics for Sedimentary and Residual Soils*. Fundamentals of Soil Mechanics for Sedimentary and Residual Soils. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Yaqin, M.L.A. dan Rohman, M.A., 2025. Analisis Produktivitas Alat Berat pada Pekerjaan Pengecoran Bored Pile di Jembatan Bandar Ngalim Kediri. *Jurnal Teknik Its*, 14 (1), E22–E29.
- Yusuf, A., Dio, I., Hardiyanti, Si., dan S., K.W., 2017. Perilaku Clay shale Terhadap Kuat Geser Residual pada Lokasi Banyumeneg, Penawangan, dan Wonosegoro. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 6 (3), 81–92.