PENERAPAN TEKNOLOGI BERBASIS PENGEMBANGAN PADA INDUSTRI PERTAMBANGAN DI INDONESIA

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki potensi kekayaan alam yang besar karena berada pada jalur *ring of fire* dan menjadi jalur pengkayaan bahan galian tambang. Untuk itulah dibutuhkan pengelolaan pertambangan yang menjadi garda terdepan untuk peningkatan ekonomi nasional. Buku "Penerapan Teknologi Berbasis Pengembangan Pada Industri Pertambangan di Indonesia" ini membahas bagaimana pengelolaan pertambangan sebaiknya dilakukan sehingga berguna bagi industri pertambangan maupun bagi masyarakat di sekitar pertambangan. Buku ini juga ditujukan bagi kalangan akademis maupun kalangan umum dan profesional agar lebih memahami dunia pertambangan yang menjadi salah satu pilar ekonomi nasional.

Penerbit KYTA
Perum Nogotirto Aden No.10 RT.21/RW.17
Nogotirto Gamping, Sleman - Yogyakarta
e-mail : literasimandiri999@gmail.com
kytajayamandiri@gmail.com
website : www.penerbitkyta.com

ISBN 978-623-7603-79-5

PENERAPAN TEKNOLOGI BERBASIS PENGEMBANGAN PADA INDUSTRI PERTAMBANGAN DI INDONESIA | Fajar Rizki Widiatmoko, dkk. Yazid Fanani, dkk. Lakon Utamakno, dkk. | KYTA

KYTA

ITATS INSTITUT TEKNOLOGI ADHITAMA SURABAYA

PENERAPAN TEKNOLOGI BERBASIS PENGEMBANGAN PADA INDUSTRI PERTAMBANGAN DI INDONESIA

Fajar Rizki Widiatmoko, dkk.
Esthi Kusdarini & Agus Budianto
Fairus Atika Redanto Putri & Nely Wijaya
Yazid Fanani, dkk.
Ratih Hardini Kusuma Putri
Avellyn Shintya Sari & Arie Fadjar Saputro
Lakon Utamakno, dkk.
Gati Sri Utami
Yudho Dwi Galih Cahyono

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL DAN KELAUTAN
ITATS

PENERAPAN TEKNOLOGI BERBASIS PENGEMBANGAN PADA INDUSTRI PERTAMBANGAN DI INDONESIA

Oleh :
Fajar Rizki Widiatmoko

Hak Cipta ©2021 pada penulis
Editor : Fajar Rizki & Tim Penerbitan
Setting : Pangky
Desain Cover : Giri Setiawan

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari penulis.

Penerbit KYTA, (Penerbit KYTA, Anggota IKAPI) Perum Nogotirto Aden No. 10 RT.21/RW.17 Nogotirto Gamping, Sleman – Yogyakarta

Perpustakaan Nasional : Katalog dalam Terbitan

Widiatmoko, Fajar Rizki

Penerapan Teknologi Berbasis Pengembangan Pada Industri Pertambangan Di Indonesia/ Fajar Rizki Widiatmoko

- Ed. I. – Yogyakarta : KYTA;

30 – 29 – 28 – 27 – 26 – 25 – 24 – 23 – 22 – 21

hlm vi + 166; 16 x 23 Cm.

10 – 9 – 8 – 7 – 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1

ISBN : 978-623-7603-79-5
I. Judul
1. Teknik
2. Fajar Rizki Widiatmoko
3. Yazid Fanani
4. Lakon Utamakno

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami hantarkan atas kehadirat Tuhan yang maha esa, karena atas izin dan kehendak-Nya kami dapat menyelesaikan buku "Penerapan Teknologi Berbasis Pengembangan pada Industri Pertambangan di Indonesia".

Buku ini merupakan luaran tambangan Jurusan Teknik Pertambangan – Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya. Topik dalam buku ini meliputi : (1) Hubungan Kerapatan Struktur dengan Gravitasi Residu; studi kasus di Gunung Muria, Jawa Tengah, (2) Pengelolaan Tambang Emas Rakyat Berbasis Masyarakat, (3) Kajian Kebisingan Akibat Kegiatan Penambangan Pasir dan Batu di Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah, (4) Pemodelan Zonasi Kawasan Pertambangan Kabupaten Tuban Dengan Metode Ranking, Weighting Dan Scoring, (5) Formula Kekuatan Pilar Batu bara di tambang batu bara Indonesia, (6) Sistem Penyaliran Tambang Terbuka pada Penambangan Batu Andesit, (7) Rancangan Teknis Reklamasi Revegetasi pada area Penambangan di Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali, (8) Evaluasi Stabilitas Lereng Berjenjang pada Penambangan Terbuka untuk Keselamatan Kerja, (9) Analisis Kestabilan Lereng Tambang Batu Gamping Menggunakan Teori Keruntuhan Hoek and Brown.

Semoga luaran dari akademisi dan praktisi dalam buku ini menjadi kotributor dalam sumbangsih pada pengembangan industri pertambangan di Indonesia. Akhir kata patut kita sadari bahwa Indonesia berada pada jalur *Ring of Fire* yang menjadi jalur pengkayaan bahan galian tambang, karena sesungguhnya "bijih tidak akan menjadi emas jika tetap di dalam tanah", untuk itulah rumpun ilmu pertambangan yang menjadi garda terdepan.

Surabaya, 20 April 2021
Editor

Fajar Rizki Widiatmoko, S.T., M.Sc.
NIDN. 0701029301

Penerapan Teknologi Berbasis Pengembangan Pada Industri Pertambangan di Indonesia

Diterbitkan oleh: CV. Pillar Edukasi

Penulis:

Esthi Kusdarini & Agus Budianto; Fajar Rizki Widiatmoko, dkk.; Fairus Atika Redanto Putri & Nely Wijaya; Yazid Fanani, dkk.; Ratih Hardini Kusuma Putri; Avellyn Shintya Sari & Arie Fadjar Saputro; Lakon Utamakno, dkk.; Gati Sri Utami; Yudho Dwi Galih Cahyono.

Editor:

Fajar Rizki Widiatmoko

ISBN: XXX-XXX-XXXXX-X-X

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa seizing penulis dan penerbit

Penerapan Teknologi Berbasis Pengembangan Pada Industri Pertambangan di Indonesia

Tim Penulis:

Esthi Kusdarini & Agus Budianto
Fajar Rizki Widiatmoko, dkk.
Fairus Atika Redanto Putri & Nely Wijaya
Yazid Fanani, dkk.
Ratih Hardini Kusuma Putri
Avellyn Shintya Sari & Arie Fadjar Saputro
Lakon Utamakno, dkk.
Gati Sri Utami
Yudho Dwi Galih Cahyono

Editor:

Fakar Rizki Widiatmoko

INSTITUT TEKNOLOGI ADHI TAMA SURABAYA

Jurusan Teknik Pertambangan
ITATS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami hantarkan atas kehadirat Tuhan yang maha Esa, karena atas izin dan kehendaknya kami dapat menyelesaikan buku "Penerapan Teknologi Berbasis Pengembangan pada Industri Pertambangan di Indonesia".

Buku ini merupakan luaran tambangan Jurusan Teknik Pertambangan – Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya. Topik dalam buku ini meliputi: (1) Pengelolaan Tambang Emas Rakyat Berbasis Masyarakat, (2) Hubungan Kerapatan Struktur dengan Gravitasi Residu; studi kasus di Gunung Muria, Jawa Tengah, (3) Kajian Kebisingan Akibat Kegiatan Penambangan Pasir dan Batu di CV. Barokah Merapi, Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah, (4) Pemodelan Zonasi Kawasan Pertambangan Kabupaten Tuban Dengan Metode Ranking, Weighting Dan Scoring, (5) Formula Kekuatan Pilar Batubara di tambang batubara Indonesia, (6) Sistem Penyaliran Tambang Terbuka pada Penambangan Batu Andesit, Rancangan Teknis Reklamasi Revegetasi pada area Penambangan CV. Banyuatis Maju, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali (7), Evaluasi Stabilitas Lereng Berjenjang pada Penambangan Terbuka untuk Keselamatan Kerja (8), Analisis Kestabilan Lereng Tambang Batu Gamping Menggunakan Teori Keruntuhan Hoek and Brown (9).

Semoga luaran dari akademisi dan praktisi dari buku ini menjadi kotributor dalam sumbangsih pada pengembangan industri pertambangan di Indonesia. Akhir kata patut kita sadari bahwa Indonesia berapa pada jalur Ring of Fire yang menjadi jalur pengkayaan bahan galian tambang, karena sesungguhnya "bijih tidak akan menjadi emas jika tetap di dalam tanah", untuk itulah rumpun ilmu pertambangan yang menjadi garda terdepan.

Surabaya, 20 April 2021
Editor

Fajar Rizki Widiatmoko, S.T., M.Sc.
NIDN. 0701029301

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL 2

KATA PENGANTAR 3

DAFTAR ISI 4

Pengelolaan Tambang Emas Rakyat Berbasis Masyarakat
Esthi Kusdarini, Agus Budianto 7

Hubungan Kerapatan Struktur dengan Gravitasi Residu; studi kasus di Gunung Muria, Jawa Tengah
Fajar Rizki Widiatmoko, Ratih Hardini Kusuma Putri, Huzaely Latief Sunan 19

Kajian Kebisingan Akibat Kegiatan Penambangan Pasir dan Batu di CV. Barokah Merapi, Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah
Fairus Atika Redanto Putri, Nely Wijaya.....31

Pemodelan Zonasi Kawasan Pertambangan Kabupaten Tuban Dengan Metode *Ranking, Weighting* Dan *Scoring*
Yazid Fanani, Desi Wahyuningsih, Agus Budianto.....45

Formula Kekuatan Pilar Batubara di tambang batubara Indonesia
Ratih Hardini Kusuma Putri 71

Sistem Penyaliran Tambang Terbuka pada Penambangan Batu Andesit
Avellyn Shintya Sari, Arie Fadjar Saputro 81

Rancangan Teknis Reklamasi Revegetasi pada area Penambangan CV. Banyuatis Maju, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali
Lakon Utamakno, Fikri Ilham Saputra, Fairus Atika Redanto Putri 99

Evaluasi Stabilitas Lereng Berjenjang pada Penambangan Terbuka untuk Keselamatan Kerja
Gati Sri Utami 121

Analisis Kestabilan Lereng Tambang Batu Gamping Menggunakan Teori Keruntuhan Hoek and Brown
Yudho Dwi Galih Cahyono 147