



DAFTAR PUSTAKA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
- Abdullah, M. W. (2017). *Efek Green Accounting Terhadap Material Flow Cost Accounting Dalam Meningkatkan Keberlangsungan Perusahaan*. 32, 166–186. <https://doi.org/10.24034/j25485024.v2020.v4.i2.4145>
- Aktivitas, K., & Fausia, L. (2005). *Project Working Paper Series No . 06* (Nomor 06).
- Alamsyah, F., & Madyan, M. (2021). *Pengaruh Board Characteristics Proporsi Woman on Board Pada Kinerja Keuangan. JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 8(1), 319–331. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v8i2.34663>
- Alfian, R., Ritchi, H., & Hasyir, D. A. (2020). *Analisa Implementasi Material Flow Cost Accounting (MFCA) Pada Perusahaan Industri (Studi Kasus Pada Pt . Unipres Indonesia) The Analysis Of Implementation Of Material Flow Cost Accounting (MFCA) In Manufacturing Industry (Case Study in PT . Unipre*. 8, 86–98.
- Aliani, K., & Zarai, M. A. (2012). *Demographic Diversity in the Board and Corporate Tax Planning in American Firms. Business Management and Strategy*, 3(1), 72–86. <https://doi.org/10.5296/bms.v3i1.1851>
- Arfan Ikhsan. (2008). *Akuntansi Lingkungan dan Pengungkapannya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arifianti, N. P., & Widianingsih, L. P. (2022). *Kualitas Pengungkapan Sustainable Development Goals (SDGs) dan Kinerja Keuangan: Bukti Empiris atas Perusahaan Pertambangan di Indonesia. Akuntansi Dewantara*, 6(3), 68–78.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. <http://katalogarpusdakabsemarang.perpusnas.go.id/detailopac>
- Arise, O. A., & Shewell, P. M. (2021). *Material Flow Cost Accounting (MFCA)*. 286–303. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7967-1.ch017>
- Arifianti, N. P., & Widianingsih, L. P. (2022). *Kualitas Pengungkapan Sustainable Development Goals (SDGs) dan Kinerja Keuangan: Bukti Empiris atas Perusahaan Pertambangan di Indonesia. Akuntansi Dewantara*, 6(3), 68–78.
- Cohen, N., & Robbins, P. (2011). *Green business: an A-to-Z guide*. SAGE Publications Inc
- Damayanti, A., & Astuti, S. B. (2022). *Pengaruh Green Accounting Terhadap Kinerja Perusahaan (Studi Empiris pada Perusahaan Pertambangan dan*



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

- Industri Kimia yang terdaftar di BEI periode 2017-2020). *Relevan*, 2(2), <https://journal.univpancasila.ac.id/index.php/RELEVAN/article/view/3231>
- Damayanti, R. S., & Harti Budi Yanti. (2023). *Pengaruh Implementasi Green Accounting Dan Material Flow Cost Accounting Terhadap Sustainable Development*. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(1), 1257–1266. <https://doi.org/10.25105/jet.v3i1.16014>
- Deegan, Craig. 2004. *Financial Accounting Theory*. Australia. McGraw-Hill
- Dewi, Y. S. (2017). *Peran Perempuan Dalam Pembangunan Berkelanjutan Women in Sustainable Development*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan*, 12(2), 61–64. <https://doi.org/10.21009/plpb.122.05>
- Eka, F., & Razak, L. (2023). *Pengaruh Green Accounting Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan*. 4, 1–14.
- Farida, D. N. (2019). *Pengaruh Diversitas Gender Terhadap Pengungkapan Sustainability Development Goals*. *Jurnal Akuntansi Indonesia*, 8(2), 89. <https://doi.org/10.30659/jai.8.2.89-107>
- Fasua, Kayode Olushola, 2011, “Environmental Accounting: Concept and Principles” *Certified National Accountant Volume 19 Number 2 April – June, 2011*
- Fauzi, A. (2004) ‘*Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*’. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Fauzi, A. Oktavianus, A. 2014. *Pengukuran Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Volume 15, Nomor 1, Juni 2014, hlm. 68-83
- Fauzi, Rizki Ahmad. 2017. *Sistem Informasi Akuntansi (Berbasis Akuntansi)*. Yogyakarta: Deepublish
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. In *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman Publishing.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS In Universitas Diponegoro (Edisi 9)*. Badan Penerbit Unvers. Diponegoro.
- Handayani, Ririn.2020. *Metodologi Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Trussmedia Grafika.
- Herlambang, Y., Hidayat, A. R., & Anshori, A. R. (2020). *Pengaruh Sustainable Development dan Sustainability Reporting terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan yang Terdaftar di ISSI*. *Prosiding Hukum Ekonomi Syariah*, 20–23. <http://dx.doi.org/10.29313/syariah.v7i1.24776>
- Hernawati. A. (2018). *Efek Green Accounting Terhadap Material Flow Cost Accounting Dalam Meningkatkan Keberlangsungan Perusahaan*. In



Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. <https://doi.org/10.4324/9781315561103-15>

Hyršlová, J., Vágner, M., & Palásek, J. (2011). *Material Flow Cost Accounting (MFCA)–Tool For The Optimization Of Corporate Production Processes*. 9(1), 5–18. <https://doi.org/10.3846/bme.2011.01>

Iqbal, M., & Faiqoh, S. (2019). *Penerapan Gri-G4 Sebagai Pedoman Baku Sistem Pelaporan Berkelanjutan Bagi Perusahaan*.

Justita Dura, & Riyanto Suharsono. (2022). *Application Green Accounting To Sustainable Development Improve Financial Performance Study In Green Industry*. *Jurnal Akuntansi*, 26(2), 192–212. <https://doi.org/10.24912/ja.v26i2.893>

Katherine, G. A., Dahlia, L., Bisnis, F. E., & Trilogi, U. (2019). *Analisis Penerapan Environmental Management Accounting dengan Material Flow Cost Accounting untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Perusahaan (Studi Kasus PT . IPT)*.

Lako, A. (2018). *Akuntansi Hijau: Isu, Teori, dan Aplikasi*. In *Accounting Forum Faculty of Economics and Business, Diponegoro University-Indonesia (Issue December)*. Salemba Empat.

Le, D. N., Nguyen, H. T., & Truong, P. H. (2019). *Port logistics service quality and customer satisfaction: Empirical evidence from Vietnam*. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2019.10.003>

Le, T. T., & Nguyen, T. M. A. (2019). *Practice environmental cost management accounting: The case of vietnamese brick production companies*. *Management. Science Letters*, 9(1), 105–120. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.10.012>

Lestari, W., & Alim, M. (2021). *Pengaruh Green Accounting, Materialil Flow Cost Accounting (MFCA) terhadap Sustainable Development*. *Jurnal Digital Akuntansi (JUDIKA)*, 2(2), 59–67.

Loen, SE., M.Si., M. (2019). *Pengaruh penerapan Green Accounting Material Flow Cost Accounting (MFCA) terhadap Sustainable Development dengan Resource Efficiency sebagai pemoderasi*. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis Krisnadwipayana*, 6(3), 14–25. <https://doi.org/10.35137/jabk.v6i3.327>

Loen, M. (2018). *Penerapan Green Accounting Dan Material Flow Cost Accounting (Mfca)Terhadap Sustainable Development*. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis Krisnadwipayana*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.35137/jabk.v5i1.182>

Marota, R., Marimin, M., & Sasongko, H. (2004). *Perancangan Dan Penerapan Material Flow Cost Accounting Untuk Peningkatan Keberlanjutan*



- Perusahaan Pt xyz. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 12(2), 92–105. <https://doi.org/10.17358/jma.12.2.92>
- Marota, R. (2017). *Green Concepts and Material Flow Cost Accounting Application for Company Sustainability*. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 3(1), 43–51. <https://doi.org/10.17358/ijbe.3.1.43>
- Masruchiyah, N., & Laratmase, A. J. (2023). *Pemberdayaan Perempuan dalam Pembangunan Berkelanjutan di Era Revolusi Industri 4.0*. *Green Growth dan Manajemen Lingkungan*.
- May, S. P., Zamzam, I., Syahdan, R., & Zainuddin, Z. (2023). *Pengaruh Implementasi Green Accounting, Material Flow Cost Accounting Dan Environmental Performance Terhadap Sustainable Development*. *Owner*, 7(3), 2506–2517. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i3.1586>
- Miftahurrohmah, & Wafiroh, R. H. (2022). *Implementasi Knowledge Management System pada Usaha Mikro Kecil Kecamatan Rowosari*. *Dinamika: Jurnal Manajemen Sosial Ekonomi*, 2(1), 93–102. <https://doi.org/10.51903/dinamika.v2i1.181>
- Najmah, Saidah, dan Husnul Khatimah. 2003. *Revisi Politik Perempuan*. Jakarta: Ide Pustaka Utama.
- Noureldin, N., & Basuony, M. A. K. (2022). *Females on board and sustainability performance in a developing country: Evidence from Egypt*. *Corporate Ownership and Control*, 19(1, special issue), 288–298. <https://doi.org/10.22495/cocv19i1siart6>
- Novianti, V. (2019). *Pengaruh Penerapan Green Accounting, Kepemilikan Saham Publik, Pengungkapan Media Terhadap Corporate Social Responsibility Disclosure (Studi pada Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017)*. In Universitas Pasundan.
- Pujayanti, D. A. (2020). *Halal Industry as a Paradigma For Sustain Development Goals in the Era of the Industrial Revolution 4.0*. *Ekoi. Islam*.
- Puspitaningrum, H. Y., & Indriani, A. (2021). *Good Corporate Governance Terhadap Profitabilitas*. 10, 1–15.
- Rachmawati, W., & Karim, (2021). *Pengaruh Green Accounting Terhadap MFCA Usaha Serta Resource Efficiency Sebagai Variabel Moderating (Studi Kasus Pada Perusahaan Peraih Penghargaan Hijau Yang Listing Di Jakarta Islamic Index)*.
- Runa, I. (2012). *Pembangunan Berkelanjutan Berdasarkan Konsep Tri Hita Karana untuk Kegiatan Ekowisata*. *Jurnal Kajian Bali (Journal of Bali Studies)*, 2(1), 149–162.
- Schaltegger, S & Burritt, R. (2000), *Contemporary Environmental Accounting: Issues, Concepts and Practice*, Greenleaf Publishing, Sheffield.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

- Selpiyanti, S., & Fakhroni, Z. (2020). *Pengaruh Implementasi Green Accounting dan Material Flow Cost Accounting Terhadap Sustainable Development*. Jurnal ASET (Akuntansi Riset), 12(1), 109–116. <https://doi.org/10.17509/jaset.v12i1.23281>
- Soemiarno, Sinta S., (2008), “Kelompok Perempuan Peduli Lingkungan Di Berbagai Daerah Di Indonesia”, *Sinergi Perempuan Dalam Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta : Penerbit Djambatan
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Bisnis* (3 ed.). Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan: research and development/R&D* (4 ed.). Alfabeta.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2019. *Analisis Laporan Keuangan Teori, Aplikasi, dan Hasil Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Ulupui, I. G. K. A., Murdayanti, Y., Marini, A. C., Purwohedhi, U., Mardi, & Yanto, H. (2020). *Green accounting, material flow cost accounting and environmental performance*. Accounting, 6(5), 743–752. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.6.009>
- Wiguna, M., Indarti, S., Thamrin, & Andreas. (2022). *Implementasi Green Accounting dan Women on Board Dalam Pembangunan Berkelanjutan*. Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis, 15(2), 626–635. <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jakb/article/view/5716/2013>
- Zulhaimi, H. (2015). *Pengaruh Penerapan Green Accounting Terhadap Kinerja Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Peraih Penghargaan Industri Hijau Yang Listing Di BEI)*. Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan, 3(1), 603–616.
- <https://databoks.katadata.co.id/>
- www.idx.co.id/
- <https://www.kemenpppa.go.id/>
- <https://pslb3.menlhk.go.id/portal/>
- www.mongabay.co.id/



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



LAMPIRAN



Populasi Perusahaan Pertambangan di BEI

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ANTM	Aneka Tambang
2	ADMR	Adaro Minerals Indonesia Tbk.
3	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.
4	AIMS	Artha Mahiya Investama Tbk.
5	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
6	ALII	Ancara Logistics Indonesia Tbk
7	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.
8	ARII	Atlas Resources Tbk.
9	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk
10	ATLA	Atlantis Subsea Indonesia Tbk.
11	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana
12	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tb
13	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastrukt
14	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.
15	BSML	Bintang Samudera Mandiri Lines
16	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
17	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk.
18	BUMI	Bumi Resources Tbk.
19	BYAN	Bayan Resources Tbk.
20	CITA	Cita Mineral Investido Tbk
21	CBRE	Cakra Buana Resources Energi Tbk
22	CGAS	Citra Nusantara Gemilang Tbk.
23	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tb
24	COAL	Black Diamond Resources Tbk.
25	CUAN	Petrindo Jaya Kreasi Tbk.
26	DEWA	Darma Henwa Tbk
27	DKFT	Central Omegan Resources Tbk.
28	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
29	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.
30	ELSA	Elnusa Tbk.
31	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
32	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.
33	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.
34	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
35	GTSI	GTS Internasional Tbk.
36	HILL	Hillcon Tbk.
37	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi
38	HRUM	Harum Energy Tbk.
39	HUMI	Humpuss Maritim Internasional
40	IATA	MNC Energy Investments Tbk.
41	INDY	Indika Energy Tbk.
42	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.
43	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.
44	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
45	JSKY	Sky Energy Indonesia Tbk.
46	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber. Plagiarisme juga dilarang untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

47	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.
48	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.
49	MAHA	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk
50	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
51	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk
52	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk.
53	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
54	MKAP	Multikarya Asia Pasifik Raya T
55	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.
56	MYOH	Samindo Resources Tbk.
57	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
58	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk
59	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.
60	PTBA	Bukit Asam Tbk.
61	PTIS	Indo Straits Tbk.
62	PTRO	Petrosea Tbk.
63	RAJA	Rukun Raharja Tbk.
64	RGAS	Kian Santang Muliatama Tbk.
65	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk.
66	RMKE	RMK Energy Tbk.
67	RMKO	Royaltama Mulia Kontraktorindo
68	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.
69	SEMA	Semacom Integrated Tbk.
70	SGER	Sumber Global Energy Tbk.
71	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.
72	SICO	Sigma Energy Compressindo Tbk.
73	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
74	SMRU	SMR Utama Tbk.
75	SOCI	Soechi Lines Tbk.
76	SUGI	Sugih Energy Tbk.
77	SUNI	Sunindo Pratama Tbk.
78	SURE	Super Energy Tbk.
79	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.
80	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.
81	TINS	Timah Tbk.
82	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.
83	TPMA	Trans Power Marine Tbk.
84	TRAM	Trada Alam Minera Tbk.
85	UNIQ	Ulima Nitra Tbk.
86	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.
87	ZINC	Kapuas Prima Coal

Sumber: www.idx.co.id



Hasil Perhitungan X_1 , X_2 , X_3 dan Y

NO	KODE	TAHUN	GA (X_1)	MFCA (X_2)			WOB (X_3)	SD (Y) (RP)
				BP (RP)	LA (RP)	HP (RP)		
1	ANTM	2020	4	23.734.599.000.000	19695	22.896.684.000.000	10	29.840.480.761.481
		2021	5	32.271.773.000.000	19695	32.086.534.000.000	10	44.407.920.871.497
		2022	4	37.627.204.000.000	19695	37.719.837.000.000	10	57.242.167.000.000
2	BOSS	2020	3	108.417.099.541	16085	178.730.751.650	25	140.476.316.752
		2021	4	37.183.577.405	16085	68.532.143.690	25	97.932.856.244
		2022	5	307.598.675.189	16085	272.106.815.142	25	544.782.265.599
3	FIRE	2020	3	148.165.295.861	15089	826.783.438.802	30	190.760.359.796
		2021	3	83.441.142.868	15089	617.664.730.106	30	862.916.634.056
		2022	3	159.811.968.323	15089	191.711.207.542	30	224.581.625.415
4	PTBA	2020	5	11.497.851.000.000	68777	12.758.932.000.000	10	26.705.591.955.694
		2021	5	14.488.233.000.000	68777	15.777.245.000.000	10	54.355.457.571.935
		2022	5	23.497.851.000.000	68777	24.682.304.000.000	10	72.631.232.945.615
5	ELSA	2020	3	5.426.213.000.000	35158	6.984.472.000.000	20	10.557.102.000.000
		2021	3	5.462.330.000.000	35158	7.491.069.000.000	20	9.910.896.600.000
		2022	3	7.775.101.000.000	35158	11.393.357.000.000	20	14.744.507.000.000
6	CITA	2020	5	2.083.428.320.443	11190	2.167.492.856.507	25	6.575.772.455.810
		2021	5	1.891.043.116.315	11190	2.575.035.981.767	25	6.705.896.839.392
		2022	5	3.139.721.318.373	11190	3.562.813.989.784	25	8.251.359.640.707
7	ZING	2020	5	29.724.167.835	15569	446.344.361.408	25	727.424.070.755
		2021	5	13.749.694.077	15569	558.909.828.265	25	1.338.104.976.114
		2022	5	49.476.208.519	15569	539.910.829.621	25	1.399.642.405.463
8	TINS	2020	5	10.732.401.000.000	28884	14.096.099.000.000	20	16.970.526.000.000
		2021	5	7.647.417.000.000	28884	11.172.514.000.000	20	18.445.479.000.000
		2022	5	6.676.473.000.000	28884	9.978.260.000.000	20	16.234.567.000.000
9	DKFT	2020	4	1.283.564.129.403	21126	1.205.661.792.798	25	262.901.768.327
		2021	4	1.288.858.909.190	21126	1.445.205.367.879	25	273.387.270.122
		2022	4	443.801.864.300	21126	453.703.831.207	25	1.059.233.183.233
10	ENRG	2020	3	43.471.000.000	24636	146.501.980.317	15	207.570.210.685
		2021	3	43.971.000.000	24636	135.237.838.846	15	202.102.268.569
		2022	3	46.666.000.000	24636	128.654.126.059	15	319.525.818.202
11	ARTI	2020	3	26.543.147.167	21497	53.830.340.875	25	134.203.828.917
		2021	3	28.694.178.604	21497	58.694.178.604	25	146.082.535.812
		2022	3	23.985.177.655	21497	63.985.177.655	25	151.955.532.965



Transformasi Data dengan Log Natural

GA	BP	LA	HP	WOB	SD
1,1	25,41	9,69	25,91	3,22	25,67
1,39	24,34	9,69	24,95	3,22	25,31
1,61	26,45	9,69	26,33	3,22	27,02
1,1	25,72	9,62	27,44	3,4	25,97
1,1	25,15	9,62	27,15	3,4	27,48
1,1	25,8	9,62	25,98	3,4	26,14
1,1	29,32	10,47	29,57	3	29,99
1,1	29,33	10,47	29,64	3	29,92
1,1	29,68	10,47	30,06	3	30,32
1,61	28,37	9,32	28,4	3,22	29,51
1,61	28,27	9,32	28,58	3,22	29,53
1,61	28,78	9,32	28,9	3,22	29,74
1,61	24,12	9,65	26,82	3,22	27,31
1,61	23,34	9,65	27,05	3,22	27,92
1,61	24,62	9,65	27,01	3,22	27,97
1,61	30	10,27	30,28	3	30,46
1,61	29,67	10,27	30,04	3	30,55
1,61	29,53	10,27	29,93	3	30,42
1,39	27,88	9,96	27,82	3,22	26,3
1,39	27,88	9,96	28	3,22	26,33
1,39	26,82	9,96	26,84	3,22	27,69
1,1	24,5	10,11	25,71	2,71	26,06
1,1	24,51	10,11	25,63	2,71	26,03
1,1	24,57	10,11	25,58	2,71	26,49
1,1	24	9,98	24,71	3,22	25,62
1,1	24,08	9,98	24,8	3,22	25,71
1,1	23,9	9,98	24,88	3,22	25,75
1,1	24,04	9,95	25,19	3	26,03
1,1	24,11	9,95	25,28	3	26,12
1,1	24,01	9,95	25,3	3	26,12
1,39	25,13	9,69	26,12	3	26,35
1,39	25,3	9,69	26,34	3	26,36
1,39	25,46	9,69	26,48	3	26,43

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Plagiarisme juga dilarang untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.