

Analisa Pengaruh Antara Keuntungan, Aset Dan Penjualan Terhadap Permodalan

Cici Amalia
Manajemen
Email : ciciamalia@gmail.com

Abstrak

Negara mempunyai beberapa sektor yang rentan terhadap perkembangan-perkembangan dunia yang terjadi. Salah satu sektor yang tersebut adalah sektor perekonomian, yang merupakan salah satu sektor terpenting yang mendukung kelangsungan hidup suatu bangsa. Keputusan dalam pemilihan sumber dana merupakan hal yang penting karena hal tersebut akan mempengaruhi struktur modal perusahaan yang akhirnya akan mempengaruhi kinerja keuangan. Alternatif jenis-jenis sumber pembiayaan yang dipilih perusahaan dapat berupa hutang jangka pendek, hutang jangka panjang, penerbitan efek saham, obligasi, serta laba ditahan. Likuiditas adalah berhubungan dengan kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial jangka pendeknya yang segera harus dipenuhi. Kemampuan tersebut merupakan kemampuan perusahaan dalam melanjutkan operasionalnya ketika perusahaan tersebut diwajibkan untuk melunasi kewajibannya yang akan mengurangi dana operasionalnya. Tingkat likuiditas mempengaruhi tingkat kepercayaan terhadap sebuah perusahaan sehingga mempengaruhi besaran dana ekstern atau hutang yang dapat diperoleh perusahaan tersebut.

Kata Kunci: Perusahaan, Obligasi, Perekonomian, Modal, Finansial.

PENDAHULUAN

Di tengah perkembangan dunia yang semakin cepat, suatu negara dituntut untuk mampu menghadapi dan menyikapi perkembangan tersebut dengan cepat dan tepat (Febrian & Hapsari, 2019)(Habibi et al., 2021). Negara mempunyai beberapa sektor yang rentan terhadap perkembangan-perkembangan dunia yang terjadi. Salah satu sektor yang tersebut adalah sektor perekonomian, yang merupakan salah satu sektor terpenting yang mendukung kelangsungan hidup suatu bangsa (Rudi Cahyono & Nurmahaludin, 2017)(Permatasari & Anggarini, 2020). Bagi Indonesia, pemantapan sektor perekonomian sangat perlu dilakukan, pasca krisis ekonomi tahun 1998. Namun, kondisi Indonesia saat ini sangat membuka peluang bagi dunia usaha untuk semakin berkembang ke berbagai sektor, terutama sektor pengembangan usaha (Azmi et al., 2019)(Wiguna et al., 2019).

Keputusan dalam pemilihan sumber dana merupakan hal yang penting karena hal tersebut akan mempengaruhi struktur modal perusahaan yang akhirnya akan mempengaruhi kinerja keuangan (Rahmasari & Yanuarsari, 2017) (Kusniyati, 2016). Umumnya perusahaan cenderung untuk menggunakan modal internal sebagai modal permanen, sedangkan modal

eksternal hanya digunakan sebagai pelengkap saja apabila dana yang dibutuhkan kurang mencukupi (Bhara & Syahida, 2019) (Hidayat, 2014). Untuk itu, dalam penetapan struktur modal suatu perusahaan perlu mempertimbangkan berbagai variabel yang mempengaruhinya (Nuh, 2021).

Dilihat dari aktivitas yang dijalankan oleh perusahaan saat ini, diperlukan modal yang tidak sedikit, mengingat adanya fluktuasi harga bahan baku produksi yang terkadang sangat jauh berbeda dengan prediksi sebelumnya. Alternatif jenis-jenis sumber pembiayaan yang dipilih perusahaan dapat berupa hutang jangka pendek, hutang jangka panjang, penerbitan efek saham, obligasi, serta laba ditahan (Sari et al., 2020) (Saputra & Puspaningrum, 2021). Likuiditas adalah berhubungan dengan kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial jangka pendeknya yang segera harus dipenuhi (Hartaroe et al., 2016) (Lina & Permatasari, 2020) (Permatasari & Anggarini, 2020). Kemampuan tersebut merupakan kemampuan perusahaan dalam melanjutkan operasionalnya ketika perusahaan tersebut diwajibkan untuk melunasi kewajibannya yang akan mengurangi dana operasionalnya (Dwinta, 2017) (Ruslaini et al., 2021). Tingkat likuiditas mempengaruhi tingkat kepercayaan terhadap sebuah perusahaan sehingga mempengaruhi besaran dana ekstern atau hutang yang dapat diperoleh perusahaan tersebut. Besaran dana yang diperoleh dari dana ekstern mempengaruhi besarnya rasio struktur modal (Febrian & Hapsari, 2019)(Prayogo et al., 2017).

Masalah struktur modal merupakan masalah penting bagi setiap perusahaan, karena baik buruknya struktur modal perusahaan akan mempunyai efek yang langsung terhadap posisi finansial perusahaan tersebut (PRIADIPA, 2021) (Rahmatullah et al., 2020). Suatu perusahaan yang mempunyai struktur modal yang tidak baik, dimana mempunyai hutang yang sangat besar akan memberikan beban yang berat kepada perusahaan tersebut. Risiko yang semakin tinggi akibat membesarnya utang cenderung menurunkan harga saham, tetapi meningkatnya tingkat pengembalian yang diharapkan akan menaikkan harga saham tersebut.

KAJIAN PUSTAKA

Struktur Modal

Struktur modal adalah pembelanjaan permanen dimana mencerminkan perimbangan antara hutang jangka panjang dan modal sendiri. struktur modal merupakan perimbangan jumlah

hutang jangka pendek yang bersifat permanen, utang jangka panjang, saham preferen dan saham biasa (Holis, 2017). Keputusan penggunaan tiap-tiap jenis sumber permodalan atau mengkombinasikannya, dihadapkan pada berbagai pertimbangan baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif yang mencakup tiga unsur penting yaitu : Sifat keharusan untuk membayar balas jasa atas penggunaan modal kepada pihak yang menyediakan dana tersebut, atau sifat keharusan untuk pembayaran biaya modal Sampai seberapa jauh kewenangan dan campur tangan pihak penyedia dana itu dalam pengelolaan perusahaan.

Profitabilitas

Profitabilitas adalah tingkat keuntungan bersih yang mampu diraih oleh perusahaan pada saat menjalankan operasinya (Mardinata & Khair, 2017) (Choirunnisa, 2020). Profitabilitas mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba atas pengelolaan asset perusahaan yang merupakan perbandingan antara *earning after tax* dengan *Total assets*. Profitabilitas dapat digunakan untuk mengukur efektivitas perusahaan didalam menghasilkan profit untuk setiap assets yang ditanam. Salah satu profitabilitas perusahaan adalah Rentabilitas modal sendiri atau rentabilitas ekonomi (ROE) (Hartaroe et al., 2016) (Nani, 2019). Rentabilitas modal sendiri atau rentabilitas ekonomi (ROE) adalah perbandingan antara jumlah laba yang tersedia bagi pemilik modal sendiri dengan jumlah modal sendiri yang menghasilkan laba tersebut (Khamisah et al., 2020). Rasio ROE merupakan salah satu rasio yang penting dalam keuangan perusahaan karena mengukur tingkat pengembalian yang absolut yang akan diberikan perusahaan kepada para pemegang saham.

Likuiditas

Rasio likuiditas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya sumber daya jangka pendek (atau lancar) yang tersedia untuk memenuhi kewajiban tersebut. Salah satu rasio likuiditas yang akan digunakan dalam penelitian ini *current ratio* (rasio lancar) (Amanda, 2017) (Handayani, 2014). *Current ratio* (rasio lancar) merupakan rasio antara aktiva lancar terhadap kewajiban lancar. Rasio menunjukkan kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban jangka pendeknya dengan menggunakan aktiva lancarnya (Nani, 2019).

Pertumbuhan Aset

Asset merupakan aktiva yang digunakan untuk aktivitas operasional perusahaan. Semakin besar asset diharapkan semakin besar hasil operasional yang dihasilkan oleh perusahaan. Peningkatan asset yang diikuti peningkatan hasil operasi akan semakin menambah kepercayaan pihak luar terhadap perusahaan. Secara matematis pertumbuhan perusahaan (*growth*) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Pertumbuhan Asset} = \frac{\text{Total Asset (t)} - \text{Total Asset (t-1)}}{\text{Total Asset (t-1)}}$$

METODE

Objek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini merupakan Perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian tahun 2018 sampai dengan 2020 dan data laporan keuangan selama kurun waktu penelitian 2018 sampai dengan 2020.

Metode Analisis

Metode penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis statistik deskriptif adalah proses menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul terlebih dahulu sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk generalisasi (Febrian et al., 2021)(Anggarini, 2021). Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, analisis data bersifat kuantitatif/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Suaidah et al., 2018) (Angga et al., n.d.).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis

Berdasarkan tujuan, landasan teori serta kerangka pemikiran teoritis, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H1 : Profitabilitas berpengaruh negatif terhadap struktur modal.

H2 : Pertumbuhan aset berpengaruh positif terhadap struktur modal.

H3 : Ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap struktur modal.

H4 : Likuiditas berpengaruh negatif terhadap struktur modal.

H5: pertumbuhan penjualan berpengaruh positif terhadap struktur modal

Pengaruh antar variabel

1. Pengaruh Profitabilitas terhadap Struktur Modal

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Myers dan Majluf (1984) menunjukkan bahwa profitabilitas yang biasa diukur dengan *Return on Asset* (ROA) berpengaruh negatif terhadap hutang, dimana tingkat pengembalian yang tinggi memungkinkan untuk membiayai sebagian besar kebutuhan pendanaan dengan dana yang dihasilkan secara internal, 7 dengan alasan bahwa dana internal lebih murah dibanding biaya dana eksternal. Peningkatan profitabilitas akan meningkatkan laba ditahan, sesuai dengan *pecking order theory* yang mempunyai preferensi pendanaan pertama dengan dana internal berupa laba ditahan, sehingga komponen modal sendiri semakin meningkat. Dengan meningkatnya modal sendiri, maka rasio hutang menjadi menurun (dengan asumsi hutang relatif tetap). Berdasarkan hal tersebut, maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H1 : Ada pengaruh negatif profitabilitas terhadap struktur modal

2. Pengaruh Pertumbuhan Aset terhadap Struktur Modal

Pecking order theory menyatakan bahwa perusahaan dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi akan melakukan ekspansi dengan cara menggunakan dana eksternal berupa hutang. Terjadinya peningkatan aset yang diikuti peningkatan hasil operasi akan semakin menambah kepercayaan pihak luar terhadap perusahaan. Dengan meningkatnya kepercayaan pihak luar (kreditor) terhadap perusahaan, maka proporsi hutang akan semakin lebih besar daripada modal sendiri. Berdasarkan hal tersebut, maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H2 : Ada pengaruh positif pertumbuhan aset terhadap struktur modal

3. Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Struktur Modal

Menurut Mas'ud (2008), semakin besar ukuran perusahaan yang diindikatori oleh total asset, maka perusahaan akan menggunakan hutang dalam jumlah yang besar pula. Semakin besar ukuran perusahaan menunjukkan bahwa perusahaan tersebut

memiliki jumlah aktiva yang semakin tinggi pula. Perusahaan yang ukurannya relatif besar pun akan cenderung menggunakan dana eksternal yang semakin besar. Hal ini disebabkan kebutuhan dana juga semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan perusahaan. maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H3 : Ada pengaruh positif ukuran perusahaan terhadap struktur Modal

4. Pengaruh Likuiditas terhadap Struktur Modal

Menurut pecking order theory, perusahaan yang mempunyai likuiditas yang tinggi akan cenderung tidak menggunakan pembiayaan dari hutang. Hal ini disebabkan perusahaan dengan likuiditas yang tinggi mempunyai dana internal yang besar, sehingga perusahaan tersebut akan lebih menggunakan dana internalnya terlebih dahulu untuk membiayai investasinya sebelum menggunakan pembiayaan eksternal melalui hutang. Oleh karena itu terdapat hubungan negatif antara likuiditas dengan DER. Berdasarkan hal tersebut, maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

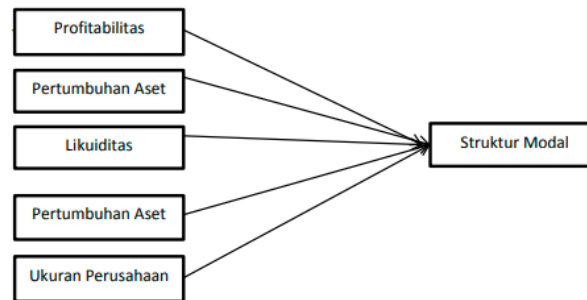
H4 : Ada pengaruh negatif Likuiditas terhadap struktur modal

5. Pengaruh Pertumbuhan Penjualan terhadap Stuktur Modal

Apabila struktur modal yang dimiliki perusahaan itu baik maka akan menimbulkan pengaruh yang baik pula pada financial perusahaan. Oleh sebab itu, maka langkah yang harus ditempuh perusahaan adalah dengan cara meningkatkan volume penjualan, karena apabila penjualan yang ada dapat berjalan dengan stabil maka secara langsung perusahaan tersebut akan mendapat keuntungan yang tinggi dan stabil. Dengan demikian, akan berdampak pada struktur modal perusahaankhususnya untuk keputusan pengeluaran modal. Menurut Brigham dan Houston (2006), perusahaan dengan penjualan yang relatif stabil dapat lebih aman memperoleh lebih banyak pinjaman dan menanggung beban tetap yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan yang penjualannya tidak stabil. Hal ini disebabkan karena kebutuhan dana yang digunakan untuk pembiayaan pertumbuhan penjualan semakin besar. Perusahaan yang tumbuh dengan pesat

harus lebih banyak mengandalkan modal eksternal. Berdasarkan hal tersebut, maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H5 : pertumbuhan penjualan berpengaruh positif terhadap struktur modal



Gambar 1. Gambaran struktur modal

SIMPULAN DAN SARAN

kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian mengenai pengaruh antara keuntungan, aset dan penjualan terhadap permodalan yaitu ;

1. Struktur modal pada perusahaan berpengaruh terhadap pertumbuhan penjualan & likuiditas
2. Dilihat dari aktivitas yang dijalankan oleh perusahaan saat ini, diperlukan modal yang tidak sedikit, mengingat adanya fluktuasi harga bahan baku produksi yang terkadang sangat jauh berbeda dengan prediksi sebelumnya. Alternatif jenis-jenis sumber pembiayaan yang dipilih perusahaan dapat berupa hutang jangka pendek, hutang jangka panjang, penerbitan efek saham, obligasi, serta laba ditahan.

REFERENSI

- Amanda, D. (2017). *PENGUJIAN KEPUASAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING ANTARA PENGARUH KEPERCAYAAN DAN ATRIBUT PRODUK TABUNGAN BATARA IB TERHADAP LOYALITAS NASABAH (STUDI PADA PT. BANK TABUNGAN NEGARA (PERSERO) TBK, KANTOR CABANG SYARIAH PALEMBANG).*[SKRIPSI]. UIN RADEN FATAH PALEMBANG.
- Anggarini, D. R. (2021). *Kontribusi Umkm Sektor Pariwisata Pada Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Lampung 2020.* 9(2), 345–355.
- Azmi, M., Kharisma, A. P., & Akbar, M. A. (2019). Evaluasi User Experience Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus GrabFood). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(8), 7963–7972.

- Bhara, A. M., & Syahida, A. R. (2019). Pengaruh Iklan “Shopee Blackpink Sebagai Brand Ambassador” Terhadap Minat Belanja Online Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 8(4), 288–296. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fisip/article/view/1962>
- Choirunnisa, A. (2020). Perancangan Corporate Identity Sebagai Media Promosi Koperasi Nusa Sejahtera. *IKONIK: Jurnal Seni Dan Desain*, 2(1), 27. <https://doi.org/10.51804/ijsd.v2i1.609>
- Dwinta, H. (2017). *PENGARUH BAURAN PEMASARAN TERHADAP MINAT MEMBELI BARANG ONLINE: STUDI KASUS MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM UIN RADEN FATAH PALEMBANG.[SKRIPSI]*. UIN RADEN FATAH PALEMBANG.
- Febrian, A., Bangsawan, S., Ms, M., & Ahadiat, A. Y. I. (2021). Digital Content Marketing Strategy in Increasing Customer Engagement in Covid-19 Situation. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13(01), 4797–4805. <https://doi.org/10.31838/ijpr/2021.13.01.684>
- Febrian, A., & Hapsari, chintia annisa vina. (2019). Strategi Pemasaran Dalam Memengaruhi Keputusan Pembelian Melalui Minat Beli Sebagai Mediasi. *Buletin Studi Ekonomi*, 24(2), 279–287.
- Habibi, M. Y. F., Rachma, & Khoirul, M. (2021). *Pengaruh Atribut Brand Ambassador Syahrini Terhadap Keputusan Pembelian Tora Bika Kopi Susu (studi kasus pada santri pesantren Mahasiswa Al Hikam malang)*. 10, 1–13.
- Handayani, M. A. (2014). INOVASI PRODUK SEBAGAI ALTERNATIF KONVERSI AKAD PEMBIAYAAN MURABAHAH DENGAN SISTEM MUSYARAKAH (Studi Kasus Pada Bank Sumsel Babel Syariah Cabang Palembang). *Fordema*, 11(2), 35–47.
- Hartaroe, B. P., Mardani, R. M., & Abs, M. K. (2016). *Pengaruh Atribut Brand Ambassador Chicco Jerikho Terhadap Keputusan Pembelian Garnier Men Facial Foam (Studi Kasus Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Manajemen Unisma Malang)*. 82–94. www.fe.unisma.ac.id
- Hidayat, R. (2014). Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan. *Sisfotek Global*.
- Holis, F. (2017). *PENGARUH PEMBIAYAAN MODAL BMT SURYA BAROKAH PALEMBANG TERHADAP PENINGKATAN PENDAPATAN DAN KESEJAHTERAAN PENGUSAHA MIKRO.[SKRIPSI]*. UIN RADEN FATAH PALEMBANG.
- Khamisah, N., Nani, D. A., & Ashsifa, I. (2020). Pengaruh Non Performing Loan (NPL), BOPO dan Ukuran Perusahaan Terhadap Return On Assets (ROA) Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek : *International Journal of ...*, 3(2), 18–23. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/technobiz/article/view/836>
- Kusniyati, H. (2016). Culture is a way of life that developed and shared by a group of people , and inherited from one technology as a competitive sector that can added value to the business processes that run . The development of information and communication technology make. *APLIKASI EDUKASI BUDAYA TOBA SAMOSIR BERBASIS ANDROID Harni*, 9(1), 9–18.
- Lina, L. F., & Permatasari, B. (2020). Social Media Capabilities dalam Adopsi MediLina, L. F., & Permatasari, B. (2020). Social Media Capabilities dalam Adopsi Media Sosial Guna Meningkatkan Kinerja UMKM. *Jembatan: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 17(2), 227–238. <https://doi.org/10.29259/jmbt.v17i2.12455>
- Mardinata, E., & Khair, S. (2017). *Membangun Sistem Informasi Pengelolaan Data*

- Nasabah*. 17(1), 27–35.
- Monitoring, A., Pembelian, T., Stok, P. D. A. N., Mukti, T. A., Ridho, I. I., Informatika, T., Informasi, T., Islam, U., Muhammad, K., Banjari, A., Informatika, T., Informasi, T., Islam, U., Muhammad, K., Banjari, A., Informatika, T., Informasi, T., Islam, U., Muhammad, K., & Banjari, A. (n.d.). *BARANG DISTRIBUTOR BARANG BERBASIS WEB PADA PT. SEJAHTERA SUKSES SEJATI*.
- Nani, D. A. (2019). Islamic Social Reporting: the Difference of Perception Between User and Preparer of Islamic Banking in Indonesia. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 2(1), 25. <https://doi.org/10.33365/tb.v2i1.280>
- Nuh, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang. *Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang*, 53(9), 1689–1699.
- Permatasari, B., & Anggarini, D. R. (2020). Kepuasan Konsumen Dipengaruhi Oleh Strategi Sebagai Variabel Intervening Pada WaruPermatasari, B., & Anggarini, D. R. (2020). Kepuasan Konsumen Dipengaruhi Oleh Strategi Sebagai Variabel Intervening Pada Warunk Upnormal Bandar Lampung. *Jurnal Manajerial*, . *Jurnal Manajerial*, 19(2), 99–111.
- Prayogo, D., Pondaag, J., & Ferdinand Tumewu, F. (2017). Analisis Sistem Antrian Dan Optimalisasi Pelayanan Teller Pada PT. Bank Sulutgo. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 5(2), 928–934.
- PRIADIPA, A. (2021). *HARGA EMAS DUNIA, HARGA MINYAK DUNIA, DAN SAHAM PERTAMBANGAN DI BURSA EFEK INDONESIA*. Universitas Gadjah Mada.
- Rahmasari, E. A., & Yanuarsari, D. H. (2017). Kajian Usability Dalam Konsep Dasar User Experience Pada Game “Eabc Kids-Tracing and Phonics” Sebagai Media Edukasi Universal Untuk Anak. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 49. <https://doi.org/10.25124/demandia.v2i01.770>
- Rahmatullah, B., Ahmad, I. S., & Rahayu, S. P. (2020). Pemodelan Harga Saham Sektor Konstruksi Bangunan, Properti dan Real Estate di JII 70 Tahun 2013-2018 Menggunakan Regresi Data Panel (FEM Cross-section SUR). *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 8(2), D238–D245.
- Rudi Cahyono, G., & Nurmaludin, N. (2017). Rancang Bangun Sistem Monitoring Populasi Hama Tanaman Padi Berbasis Web dan Gateway. *Poros Teknik*, 8(2), 55. <https://doi.org/10.31961/porosteknik.v8i2.388>
- Ruslaini, R., Abizar, A., Ramadhani, N., & Ahmad, I. (2021). PENINGKATAN MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI PEMASARAN PADA UMKM OJESA (OJEK SAHABAT WANITA) DALAM MENGATASI LESS CONTACT EKONOMI MASA COVID-19. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 139–144.
- Saputra, A., & Puspaningrum, A. S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI HUTANG MENGGUNAKAN MODEL WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Haanhani Gallery). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–7.
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55. <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i1.25131>
- Suaidah, S., Warnars, H. L. H. S., & Damayanti, D. (2018). IMPLEMENTASI SUPERVISED EMERGING PATTERNS PADA SEBUAH ATTRIBUT:(STUDI KASUS ANGGARAN PENDAPATAN BELANJA DAERAH (APBD) PERUBAHAN PADA PEMERINTAH DKI JAKARTA). *Prosiding Semnastek*.
- Wiguna, P. D. A., Swastika, I. P. A., & Satwika, I. P. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React

Native. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 4(3), 149–159.
<https://doi.org/10.25077/teknosi.v4i3.2018.149-159>