

PENGUNAAN *COMMERCIAL OFF-THE-SHELF* PADA PEMBARUAN SISTEM INTI ADMINISTRASI PERPAJAKAN

Dion Prayoga

The University of Manchester
Politeknik Keuangan Negara - STAN

Correspondence

Email: Dion.prayoga@kemenkeuGo.id

Submitted 19 Juni 2024

Accepted 24 Juni 2024

Published 25 Juni 2024

Abstrak

Reformasi perpajakan adalah solusi yang tepat di saat *tax ratio* sebuah negara rendah. Direktorat Jenderal Pajak (DJP) melakukan reformasi administrasi perpajakan melalui Pembaruan Sistem Inti Administrasi Perpajakan (PSIAP). Pembaruan Sistem ini dilakukan dengan membeli *Commercial Off-the-Shelf* (COTS). Penggunaan COTS memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif, penelitian ini akan mengungkapkan kelebihan dan kelemahan COTS dalam PSIAP. Kelebihan penggunaan COTS dalam PSIAP adalah efisiensi waktu dan biaya, handal, dapat dikembangkan dalam skala besar, dan mampu menyesuaikan dengan regulasi yang ada. Kekurangan COTS yang perlu diantisipasi oleh DJP adalah risiko keamanan dan privasi, sulit dikustomisasi, dan ketergantungan perawatan, dukungan, dan pengembangan dengan penyedia.

Kata Kunci :Reformasi Perpajakan, COTS,Sistem Administrasi Perpajakan

Abstract

Tax reform is the right solution when the tax ratio of a country is still low. Directorate General of Tax Republic of Indonesia (DGT) is implementing tax administration reform through the development of the core tax administration system (CTAS). CTAS is implemented by purchasing a Commercial Off-the-Shelf (COTS) system. Using COTS has several advantages and disadvantages. By using the qualitative descriptive method, this research will explain the upside and the downside of COTS implementation in CTAS DGT. The upside of COTS is cost and time efficient, reliable, scalable and adaptable with the existing regulation. The downside of COTS is security and privacy risk, difficult to customize, and vendor lock-in condition.

Key Words :Tax Reform, COTS, Tax Administration System

Pendahuluan

Implementasi Pembaruan Sistem Inti Administrasi Perpajakan (PSIAP) mundur ke Desember 2024 dari rencana awal Juli 2024 (Cantika A. P., 2022; Rosseno Aji N., 2024; Qonita A., 2024). Implementasi PSIAP atau *Core Tax Administration System* (CTAS) adalah bagian dari reformasi perpajakan Direktorat Jenderal Pajak (DJP), dimana pembangunan CTAS terdiri dari perencanaan, pengembangan, implementasi, *support* dan *maintenance* (DJP, 2023).

Reformasi perpajakan melalui CTAS diperlukan karena masih rendahnya *tax ratio* Indonesia. *Tax ratio* Indonesia hanya sebesar 10,1%. Nilai itu masih di bawah rata-rata negara-negara Asia Pasifik yang mempunyai rata-rata *tax ratio* sebesar 19% dan jauh di bawah rata-rata negara OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) yang mempunyai *tax ratio* sebesar 34% (Acoca B., 2020). Reformasi perpajakan adalah solusi yang tepat saat *tax ratio* sebuah negara rendah (Cahyonowati *et al.*, 2023; Inasius *et al.*, 2020; Keen & Slemrod, 2017; Slemrod, 2019; Trawule *et al.*, 2022). Reformasi perpajakan dan peningkatan teknologi yang dilakukan melalui implementasi CTAS dapat memudahkan pelayanan perpajakan dan meningkatkan kepatuhan perpajakan (I Nyoman Darmayasa dan Nyoman Sentosa Hardika, 2024).

PSIAP merancang ulang semua proses bisnis sesuai dengan sistem yang dibangun pada CTAS. CTAS menggunakan sistem informasi berbasis *Commercial Off-the-Shelf* (COTS) dengan tujuan agar sistem perpajakan menjadi lebih mudah, andal, terintergrasi, akurat dan pasti (Devy P., *et al.*, 2022). Penggunaan perangkat lunak berbasis COTS dalam pemerintahan memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri (Gansler J. S., dan Lucyshyn W., 2008). Belum banyak penelitian yang membahas COTS pada administrasi perpajakan. Penelitian ini akan membahas penggunaan COTS pada CTAS DJP serta kelebihan dan kekurangan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu DJP dalam memaksimalkan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh sistem berbasis COTS dan mengatasi kekurang-kurangannya.

Metode Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan metode kualitatif deskriptif. Creswell (2017) mendefinisikan metode penelitian kualitatif sebagai sebuah proses yang berangkat dari asumsi filosofi ke dalam sebuah interpretasi dan prosedur yang melibatkan studi sosial. Selain itu, Bungin (2019) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang memiliki tujuan terbatas. Akan tetapi dengan tujuan terbatas tersebut, data terkait harus sebanyak mungkin dieksplorasi. Dengan demikian meskipun tujuannya terbatas, kedalaman dan kualitas dari penelitian kualitatif tidak terbatas.

Selain itu, dalam merinci pembahasan, penulis juga akan melakukan tinjauan pustaka. Penulis akan mengaitkan kelebihan dan kekurangan COTS dengan hal-hal yang terungkap terkait PSIAP pada artikel dan jurnal. Pembahasan akan terbagi menjadi penggunaan, kelebihan, dan kekurangan COTS yang dikaitkan dengan pembangunan CTAS.

Pembahasan

Penggunaan dan Pemilihan COTS

Penggunaan COTS sebagai solusi teknis menjadi semakin populer di bidang pemerintahan, seperti pendidikan, pertahanan, perpajakan, bea cukai, kesehatan dan lain lain. Hal ini terlihat dari semakin banyaknya organisasi dan institusi yang lebih memilih membeli COTS dari pada melakukan pengembangan mandiri aplikasi dari awal (Uyanga, S. dan Zolbayar Ch., 2011). Pergeseran penerapan COTS sebagai solusi aplikasi itu terjadi karena beberapa faktor, di antaranya:

- ketidakmampuan pengembang untuk menyelesaikan proyek aplikasi secara tepat waktu dan sesuai anggaran;
- semakin banyaknya ketersediaan COTS untuk bisnis dan proses administrasi;
- semakin menariknya solusi yang ditawarkan oleh COTS;
- semakin banyaknya artikel yang menyebutkan bahwa solusi COTS lebih efisien dari pada pengembangan aplikasi secara mandiri (Information Technology Resources Board, 2012).

Namun demikian, pemilihan dan penerapan COTS juga memerlukan investasi yang besar dan hubungan yang baik dengan vendor COTS tersebut. Untuk memaksimalkan investasi pada

COTS, maka pimpinan terkait IT harus mempertimbangkan empat hal dalam memilih produk COTS:

- Fungsionalitas: seberapa baik produk COTS dapat memenuhi kebutuhan bisnis dan pengguna sebagaimana yang ditetapkan pada fase penyusunan kebutuhan (*requirement*);
- Arsitektur: sejauh mana COTS dapat memenuhi kebutuhan teknis organisasi dan selaras dengan arsitektur dan kebijakan teknis organisasi;
- Biaya siklus penerapan (*Lifecycle*): seberapa besar biaya dari siklus penuh penerapan dan pengoperasian COTS yang dipilih; dan
- Penyedia: seberapa stabil penyedia dan produk yang ditawarkan (Couts, T. C. dan Patrick F. Gerdes, P. F, 2009).

DJP memilih menggunakan solusi COTS dari pada pengembangan mandiri karena pengembangan mandiri akan membutuhkan waktu yang lama dan sumber daya yang lebih besar. DJP memilih menggunakan COTS juga karena fleksibilitas dari COTS itu sendiri. Jika terdapat perubahan peraturan, COTS yang bersifat fleksibel dapat menyesuaikan akan perubahan peraturan. Selain itu, DJP memilih COTS karena teknologi yang paling tidak akan terus relevan sampai dengan tahun 2034 (Nora Galuh, C. A., 2024). Alasan DJP dalam menggunakan COTS tersebut sudah relevan dengan faktor-faktor pemilihan COTS yang dikemukakan oleh Information Technology Resources Board (2012).

Dalam melakukan pemilihan penyedia COTS, DJP menggunakan kriteria kelayakan (*eligibility*), kondisi keuangan, dan memiliki pengalaman pengadaan (*experience*) CTAS berskala nasional dalam 10 tahun terakhir. COTS yang diinginkan oleh DJP adalah COTS yang dapat mengintegrasikan 21 proses bisnis yang ada di DJP. DJP menggunakan agen pengadaan dalam melakukan pengadaan berbasis internasional. *Market sounding* dilakukan untuk mengundang pengembang COTS untuk terlibat dalam pengadaan CTAS (DJP, 2021). Dalam melakukan pengadaan tersebut, tentunya DJP akan mengungkapkan kebutuhan-kebutuhannya atau yang disebut fungsionalitas (*requirement*).

Selain itu, DJP dalam buku Cerita Di Balik Reformasi Perpajakan (2021) juga mengungkapkan bahwa pengadaan *software* dan *hardware* dilaksanakan secara terpisah. Pengadaan yang berbasis internasional hanya untuk sistem saja sedangkan pengadaan *hardware* dilaksanakan oleh Pusat Sistem Informasi dan Teknologi Keuangan Kementerian Keuangan. Terkait arsitektur, DJP juga berkomitmen akan menyelaraskan peraturan-peraturan dan proses bisnis sesuai dengan CTAS yang dibangun (DJP, 2021).

Kelebihan Penggunaan COTS

Sebelum membahas kelebihan COTS dalam administrasi perpajakan, penelitian ini akan membahas kelebihan COTS secara umum yang dapat digunakan dalam berbagai bidang termasuk pemerintahan dan administrasi perpajakan. Kelebihan penggunaan COTS ada enam, yaitu:

1. COTS dapat menghemat biaya, jika dibandingkan dengan pengembangan mandiri (Schwierz & Forsberg, 2018);
2. COTS dapat meningkatkan performa aplikasi. Penerapan COTS pada aplikasi-aplikasi tertentu terbukti dapat meningkatkan kinerja secara signifikan, seperti pada COTS radar yang dapat menggabungkan dan mensinkronisasikan data antar radar (Jiresjö & Boklund, 2006);

3. COTS terbukti menawarkan fleksibilitas yang dapat beradaptasi dengan rancangan sistem (Kessler, n.d.);
4. efisien dalam pengujian dan pengembangan (Reghezani, 2023);
5. penggunaan COTS dapat memitigasi risiko yang dihadapi dalam pengembangan sistem yang dilakukan secara mandiri (Reghezani, 2023); dan
6. penggunaan COTS dapat memuncu inovasi dalam penggunaan teknologi yang lebih maju (Flatt *et al.*, 2012).

Enam kelebihan COTS secara umum di atas, sebagian besar juga terdapat dalam kelebihan COTS pada administrasi perpajakan. Pada pembahasan ini, penelitian ini juga akan mengaitkan secara langsung dengan CTAS DJP. Kelebihan pertama adalah hemat biaya. Penggunaan COTS dalam administrasi perpajakan akan menghemat biaya, jika dibandingkan dengan pengembangan secara mandiri (Al-Harethi *et al.*, 2022). Penghematan biaya ini juga terjadi pada PSIAP yang hanya menggunakan anggaran sekitar Rp1,5 triliun untuk lima paket pengadaan, dari total 2,9 triliun anggaran yang disediakan (Cantika A. P., 2022). Jika dilihat dari total anggaran tersebut, maka penggunaan COTS pada PSIAP menghemat hampir 50% dari anggaran.

Kelebihan kedua penggunaan COTS pada administrasi perpajakan adalah efisiensi waktu. Penggunaan COTS pada pengembangan sistem administrasi perpajakan dapat menghemat waktu yang diperlukan dalam pengembangan (Al-Harethi *et al.*, 2022). Pembangunan CTAS DJP yang dimulai dari 2018 sampai dengan 2024, memakan waktu selama 6 tahun. Hal ini dapat dikatakan cukup cepat, jika dibandingkan dengan Finlandia dan Australia yang membutuhkan waktu 7 s.d. 10 tahun dan Prancis yang membutuhkan waktu 9 tahun (Annasa R. K., 2023).

Kelebihan ketiga dari COTS adalah handal. Dengan telah digunakannya COTS oleh pengguna lain menunjukkan bahwa COTS tersebut handal dalam menangani administrasi perpajakan (Al-Harethi *et al.*, 2022). Pemenang tender PSIAP, yaitu LG-Qualysoft Consortium, COTS nya telah digunakan di Mesir dan Albania (Cantika A. P., 2022) yang menunjukkan bahwa COTS tersebut dapat menangani administrasi perpajakan sebuah negara.

Kelebihan keempat dari COTS adalah bisa dikembangkan dengan skala yang lebih besar (Al-Harethi *et al.*, 2022). Hal ini terlihat juga pada keberhasilan vendor CTAS DJP yang sebelumnya telah digunakan di Mesir dan Albania. Indonesia memang negara yang lebih besar, tetapi secara teknologi penggunaan COTS dalam skala nasional di Indonesia seharusnya dimungkinkan.

Kelebihan terakhir dari COTS administrasi perpajakan adalah biasanya telah disertai fungsi yang dapat menyesuaikan dengan regulasi setempat (Al-Harethi *et al.*, 2022). Pada PSIAP, DJP juga melakukan perubahan peraturan untuk menyesuaikan aplikasi yang sedang dibangun (DJP, 2021). Perubahan peraturan tentunya tidak dilakukan secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa COTS yang digunakan DJP mampu beradaptasi dengan peraturan perpajakan Indonesia.

Kekurangan Penggunaan COTS

Jika tidak mengkhususkan pada administrasi perpajakan, maka COTS memiliki lima kekurangan sebagai berikut.

1. Risiko keamanan COTS yang dapat dieksploitasi oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab untuk mengakses sistem, mencuri data, atau mengganggu operasional organisasi. Hal ini karena COTS adalah sistem tidak diproduksi khusus untuk satu organisasi saja (Yang *et al.*, 2014).
2. Kurang bisa dikustomisasi. COTS adalah sistem yang sudah jadi, sehingga terkadang sulit untuk dikustomisasi. Hal ini dapat berujung pada ketidakefisienan karena institusi harus mengatasi keterbatasan ini dengan cara-cara lain (Coates *et al.*, 2013).
3. COTS terkadang tidak menggunakan teknologi terbaru. Hal ini dapat menimbulkan isu kompatibilitas dalam mengintegrasikannya dengan perangkat lunak atau perangkat keras lain (Agarwal *et al.*, 2019).
4. COTS dapat berujung pada ketergantungan organisasi pada penyedia COTS (*lock-in*). Organisasi harus bergantung pada satu penyedia dalam pembaruan, pengelolaan, dan pemeliharaan sistem. Hal ini dapat membatasi organisasi untuk mengganti ke solusi lain yang tersedia atau bernegosiasi dengan penyedia (Silago *et al.*, 2020).
5. COTS dapat memiliki masalah *privacy* dan kepatuhan terkait data. Oleh karena itu, organisasi harus memastikan sistem COTS yang digunakan sesuai dengan peraturan (González-Sosa *et al.*, 2018).

Dari lima kekurangan COTS di atas, hanya tiga hal tersebut yang disebutkan Al-Harethi *et al.* (2022) sebagai kekurangan COTS Administrasi Perpajakan. Pertama adalah terkait dengan keamanan. Hal ini dikarenakan sistem ini disediakan oleh pihak ketiga. Pihak tersebut dapat saja secara sengaja memasang celah keamanan yang dapat dieksploitasi kemudian hari. Data perpajakan adalah hal yang sangat sensitif. DJP perlu memitigasi hal ini dengan memeriksa keamanan sistem secara menyeluruh.

Kekurangan kedua yang disebutkan adalah terkait kustomisasi. Walaupun COTS menyajikan banyak keuntungan, COTS yang dipilih belum tentu sesuai dengan kebutuhan perpajakan sebuah negara. Hal ini dapat membuat integrasi COTS pada sistem atau infrastruktur yang sudah ada membutuhkan sumber daya yang besar. Hal yang dilakukan DJP dengan melakukan *market sounding* secara internasional dan melakukan pengadaan sudah tepat untuk menemukan COTS yang sesuai dengan kebutuhan DJP. Akan tetapi, DJP tetap harus memitigasi risiko kustomisasi ini agar dapat dilakukan seefisien mungkin.

Kelemahan terakhir adalah terkait ketergantungan organisasi dengan penyedia COTS administrasi perpajakan. Seperti yang disebutkan di atas, DJP harus mengantisipasi adanya vendor *lock-in*. Hal ini dapat mengakibatkan adanya ketidakefisienan dalam merawat, memelihara, dan memperbaharui CTAS kedepannya.

Simpulan dan Rekomendasi

Untuk meningkatkan rasio perpajakan Indonesia, reformasi perpajakan melalui pembaruan sistem administrasi perpajakan adalah hal yang diperlukan. Keputusan DJP dalam memilih menggunakan COTS dari pada membangun sendiri terbilang tepat. Hal ini dikarenakan semakin banyak tersedianya COTS yang dapat memberi solusi yang lebih cepat dari pada membangun sendiri. Penggunaan COTS dalam membangun sistem administrasi perpajakan, jika dibandingkan

dengan pengembangan secara mandiri akan lebih hemat biaya dan waktu, handal untuk digunakan, dapat dikembangkan dengan skala yang lebih besar, dan dapat menyesuaikan dengan regulasi yang sudah ada. Keputusan DJP dalam membangun CTAS berbasis COTS terbukti menghemat anggaran dan lebih efisien dalam waktu pembangunan. Namun demikian, kehandalan dan penggunaan dalam skala yang lebih besar harus dilihat dari keberhasilan penerapan CTAS pada akhir tahun 2024 ini.

Walaupun menawarkan berbagai kelebihan, penggunaan COTS pada sistem administrasi perpajakan juga memiliki kelemahan. Kelemahan-kelemahan ini perlu menjadi perhatian DJP untuk memastikan CTAS DJP berjalan dengan baik. Terutama terkait dengan keamanan, *privacy* data, dan ketergantungan. Terkait dengan Keamanan yang juga termasuk *privacy*, DJP perlu melakukan pemeriksaan secara menyeluruh untuk memastikan tidak ada celah keamanan yang dapat dieksploitasi dan bocornya data perpajakan. Terkait ketergantungan, DJP harus memastikan bahwa pemeliharaan, dukungan, dan perawatan sistem tidak benar-benar tergantung pada penyedia tertentu saja.

Dengan diantisipasi kelemahan-kelemahan dalam penggunaan COTS pada PSIAP, maka reformasi perpajakan dapat berjalan dengan lancar dan mendorong meningkatnya *tax ratio* Indonesia.

Daftar Pustaka

- Acoca, B. (2020). *OECD Digital Economy Outlook 2020*. In: OECD Digital Economy Outlook 2020 [Internet]. Paris: OECD; 2020. p. 156–75. Available at: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook-2020_bb167041-en (Diakses pada 14 Juni 2024)
- Agarwal, A., Agrawal, R. V., Gunasekaran, D., Raje, D., Gupta, B., Aggarwal, K., Murthy, S., Westcott, M., Chee, S., McCluskey, P., Ling, H., Teoh, S., Cimino, L., Biswas, J., Narain, S., Agarwal, M., Mahendradas, P., Khairallah, M., Jones, N., ... Gupta, V. (2019). *The Collaborative Ocular Tuberculosis Study (COTS)-1 Report 3: Polymerase Chain Reaction in the Diagnosis and Management of Tubercular Uveitis: Global Trends*. *Ocular Immunology and Inflammation*, 27, 465–473.
- Al-Harethi, A. R., Aziz, S. A., & Ibrahim, I. (2022). *Moderating role of leadership on factors influencing tax administration efficiency*. *Problems and Perspectives in Management*.
- Annasa, R. K. (2023). *Core Tax System Berlaku Pertengahan 2024, Pengemplang Pajak Gak Bisa Kabur!* Available at: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20231026/259/1708117/core-tax-system-berlaku-pertengahan-2024-pengemplang-pajak-gak-bisa-kabur> (Diakses pada 14 Juni 2024)
- Arlat, J., Fabre, J., Rodríguez, M., & Salles, F. (2002). *Dependability of COTS Microkernel-Based Systems*. *IEEE Trans. Computers*, 51, 138–163.
- Bungin, B. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Aktualisasi Metodologi Ke Arah Ragam Varian Kontemporer*. 11th ed. Rajawali Press. Depok: Rajawali Press; 2019. 303 p.
- C. Todd Courts., and Patrick F. Gerdes., “Integrating COTS Software: Lessons from a Large Healthcare Organization”, IEEE Computer Society, 2009

- Cahyonowati, N., Ratmono, D., & Juliarto, A. (2023). The role of social norms and trust in authority in tax compliance dilemmas. *Cogent Business & Management*, 10(1), 2174084. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2174084>
- Cantika A. P. (2024). *Mengulik Sistem IT Baru Pajak, Canggih & Bernilai Fantastis*. Available at: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220923125008-4-374460/mengulik-sistem-it-baru-pajak-canggih-bernilai-fantastis> (Diakses pada 14 Juni 2024)
- Coates, A., Huval, B., Wang, T., Wu, D. J., Catanzaro, B., & Ng, A. (2013). *Deep learning with COTS HPC systems*. International Conference on Machine Learning, 1337–1345.
- Creswell, J. W., & Creswell JD. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. New Dir Teach Learn. 2017(150):13–8.
- Devy, P., et al. (2022). *Pembaruan Sistem Inti Administrasi Perpajakan (PSIAP) & NPWP 16 Digit*. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN) e-ISSN : 2745 4053 Vol 4, No 5 Desember 2023 SPECIAL ISSUE |pp: 257-262 | DOI : <http://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i5.2448>
- Direktorat Jenderal Pajak (2021). *Cerita di Balik Reformasi Perpajakan: Reformasi adalah Keniscayaan, Perubahan adalah Kebutuhan*. Available at: <https://www.pajak.go.id/id/buku-reformasi-perpajakan>. (Diakses pada 14 Juni 2024).
- DJP. (2023). *Cerita di Balik Reformasi Perpajakan*. Direktorat Jenderal Pajak. www.pajak.go.id
- DJP. (2023). *Reformasi Administrasi Pajak Dari Masa Ke Masa (Kedua)*. Direktur Jenderal Pajak. www.pajak.go.id
- Flatt, H., Schriegel, S., Jasperneite, J., & Schewe, F. (2012). *An FPGA based approach for the enhancement of COTS switch ASICs with real-time Ethernet functions*. IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, 1–4.
- González-Sosa, E., Fierrez, J., Vera-Rodríguez, R., & Alonso-Fernandez, F. (2018). *Facial Soft Biometrics for Recognition in the Wild: Recent Works, Annotation, and COTS Evaluation*. IEEE Transactions on Information Forensics and Security, 13, 2001–2014.
- Inasius, F., Darijanto, G., Gani, E., & Soepriyanto, G. (2020). Tax compliance after the implementation of tax amnesty in Indonesia. *SAGE Open*, 10(4), 215824402096879. <https://doi.org/10.1177/2158244020968793>
- Information Technology Resources Board (2012). *Assessing the Risks of Commercial – Off-The Shelf Applications*. Available at: <https://govinfo.library.unt.edu/npr/howto/cots819.pdf> (Diakses pada 14 Juni 2024).
- I Nyoman Darmayasa & Nyoman Sentosa Hardika (2024). *Core tax administration system: the power and trust dimensions of slippery slope framework tax compliance model*. *Cogent Business & Management*, 11:1, 2337358, DOI: 10.1080/23311975.2024.2337358
- Jiresjö, C., & Boklund, A. (2006). *Benefits of Alternative Network Topologies For COTS Linux Clusters*. 457–461.
- Keen, M., & Slemrod, J. (2017). Optimal tax administration. *Journal of Public Economics*, 152, 133–142. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2017.04.00>
- Kessler, E. (n.d.). *COTS benefits versus custom-made 139 7 COTS benefits versus custom-made*.
- Nora Galuh, C. A. (2024). *Terkait Coretax DJP, Apa Itu Commercial-off-the-shelf (COTS)?* Available at: <https://news-lite.ddtc.web.id/literasi/kamus/1803159/terkait-coretax-djp-apa-itu-commercial-off-the-shelf-cots>. (Diakses pada 14 Juni 2024)
- OECD. (2023). *Revenue statistics 2023_tax revenue buoyancy in OECD countries: Tax revenue trends 1965-2022*. <https://doi.org/10.1787/2fd2a693-en>

- Reghezani, F. (2023). *Enabling Software Technologies for Critical COTS-based Spacecraft Systems*. In ACM International Conference on Computing Frontiers.
- Roseno Aji, N. (2024). *Implementasi Core Tax System Mundur, Baru Rampung di Akhir 2024*. Available at: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20240610153828-4-545330/implementasi-core-tax-system-mundur-baru-rampung-di-akhir-2024> (Diakses pada 14 Juni 2024)
- Schwierz, A., & Forsberg, H. (2018). *Assurance Benefits of ISO 26262 compliant Microcontrollers for safety-critical Avionics*. International Conference on Computer Safety, Reliability, and Security, 27–41.
- Silago, V., Kovacs, D., Msanga, D. R., Seni, J., Matthews, L., Oravcová, K., Zadoks, R., Lupindu, A. M., Hoza, A. S., & Mshana, S. (2020). *Bacteremia in critical care units at Bugando Medical Centre, Mwanza, Tanzania: the role of colonization and contaminated cots and mothers' hands in cross-transmission of multidrug resistant Gram-negative bacteria*. Antimicrobial Resistance and Infection Control, 9.
- Slemrod, J. (2019). Tax compliance and enforcement. *Journal of Economic Literature*, 57(4), 904–954. <https://doi.org/10.1257/jel.20181437>
- Trawule, A. Y., Gadzo, S. G., Kportorgbi, H. K., & Sam-Quarm, R. (2022). Tax education and fear-appealing messages: A grease or sand in the wheels of tax compliance? *Cogent Business & Management*, 9(1), 2049436. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2049436>
- Uyanga, S. dan Zolbayar, Ch. (2011). *Modernization of Tax Information System for Improved E-Government Services*. ICEGOV 2010, Beijing, Conference Proceedings, pp 183-187, 2011
- Yang, L., Chen, Y., Li, X., Xiao, C., Li, M., & Liu, Y. (2014). *Tagoram: real-time tracking of mobile RFID tags to high precision using COTS devices*. ACM/IEEE International Conference on Mobile Computing and Networking.