



DOI: <https://doi.org/10.38035/snefr.v2i2>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Analisis Keamanan Penyetoran dan Pelaporan PPN Dengan Memanfaatkan Teknologi Blockchain di PT Pegadaian

Cindyodhelistyasispratama¹, Sofyan Hadi², Rina Dameria N³

¹Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Jayakarta, Jakarta, Indonesia, cindyodhelistyasispratama@gmail.com

²Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Jayakarta, Jakarta, Indonesia, sofyan.hadi@stie.jayakarta.ac.id

³Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Jayakarta, Jakarta, Indonesia, dameriarina164@gmail.com

Corresponding Author: cindyodhelistyasispratama@gmail.com¹

Abstract: *This research aims to determine the security of payment and reporting value added tax at PT Pegadaian when implementing the blockchain technology. This type of research is qualitative. The data obtained is based on the results of observations, interviews, and reading from previous research journals. After carrying out the analysis process, it will be known whether the implementation of blockchain technology provides benefits related to the security of the process of payment and reporting value added tax at PT Pegadaian. From this research it will also be known that the benefits of blockchain technology are not only for transaction security or transaction recording. Another advantage about this blockchain technology may be added value so that work efficiency and work effectiveness in the Taxation Department and in other divisions increased.*

Keywords: *Blockchain, Tax, Value Added Tax*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keamanan penyetoran dan pelaporan pajak pertambahan nilai di PT Pegadaian jika mengimplementasikan teknologi *blockchain*. Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi, wawancara, serta membaca dari sumber-sumber yakni jurnal penelitian terdahulu. Setelah melakukan proses analisis maka akan mengetahui apakah implementasi teknologi *blockchain* memberikan manfaat terkait keamanan proses penyetoran dan pelaporan pajak pertambahan nilai di PT Pegadaian. Dari penelitian ini juga akan diketahui bahwa manfaat teknologi *blockchain* ini tidak hanya untuk keamanan transaksi atau pencatatan transaksi. Kelebihan lainnya tentang teknologi *blockchain* ini mungkin akan menjadi nilai tambah agar efisiensi pekerjaan dan efektivitas pekerjaan di bagian Perpajakan dan di Divisi lainnya menjadi meningkat.

Kata Kunci: *Blockchain, Pajak, PPN*

PENDAHULUAN

Pelaporan dan penyetoran pajak merupakan salah satu hal yang mejadi kewajiban dari Wajib Pajak Badan maupun Wajib Pajak Orang Pribadi yang sudah terdaftar di database milik Direktorat Jenderal Pajak (DJP) dengan dibuktikan oleh kepemilikan Nomor Pokok Waji Pajak

(NPWP). Pembayaran pajak sangat dibutuhkan oleh suatu negara karena pajak yang dibayarkan oleh Wajib Pajak akan dikonversikan menjadi pembangunan sarana dan fasilitas umum seperti rumah sakit, sekolah, jalan raya hingga bendungan air dan untuk kegiatan pembangunan lain yang tujuannya untuk mensejahterakan rakyat. Jumlah penerimaan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) antara tahun 2016-2021 mengalami fluktuasi yang signifikan. Ada beberapa hal yang mempengaruhinya, seperti adanya penurunan kegiatan ekspor-impor barang dan jasa dan dampak penyebaran virus COVID-19 secara masif dan global yang juga turut menjadi penyebab penurunan penerimaan PPN di Indonesia.

Dahulu sebelum perkembangan teknologi di bidang perpajakan berkembang, proses perhitungan pajak, penyetoran pajak, hingga pelaporan pajak masih menggunakan tenaga manusia untuk melakukannya. Contohnya saat perhitungan pajak, dahulu meskipun sudah ada program komputer yang membantu dalam perhitungan dan mengolah data seperti *Microsoft Office Excel* namun perhitungannya masih harus dibantu ulang dengan kalkulator untuk memastikan kembali apakah perhitungan yang dilakukan sudah benar atau belum, kemudian untuk proses penyetoran pun sama masih harus menggunakan tenaga manusia dimana pegawai dibagian keuangan harus ke bank untuk melakukan penyetoran pajaknya, hal yang sama pun juga dilakukan saat pelaporan pajak, pegawai yang bertugas mengurus perpajakan harus melaporkan pajak dengan membawa berkas-berkas mulai dari rekapan transaksi pajak hingga perhitungan pajak ke Kantor Pelayanan Pajak Pratama dimana Wajib Pajak tersebut terdaftar dan kemudian mengisi Surat Pemberitahuan (SPT) Masa untuk kemudian dilaporkan. Hal diatas terjadi di semua aspek perpajakan, untuk jenis pajak PPN pun sama.

Di era kemajuan teknologi yang pesat, semua kegiatan manusia dan perusahaan bergantung pada jaringan internet, namun hal itu juga menjadi potensi terjadinya kebocoran data atau sering disebut kejahatan siber (*cyber crime*). *Blockchain*, menjadi salah satu teknologi yang hingga kini masih di gandrungi oleh perusahaan-perusahaan besar, karena fitur yang ditawarkan oleh teknologi ini. *Blockchain* sendiri adalah buku besar yang terdistribusi di dalam suatu jaringan bisnis yang mempermudah proses pencatatan dan pelacakan aset yang berwujud dan tidak berwujud (Manav G., 2017). *Blockchain* menawarkan pendekatan inovatif untuk menyimpan informasi, menjalankan transaksi, menjalankan fungsi, dan membangun kepercayaan di lingkungan terbuka dan *blockchain* juga dianggap sebagai terobosan teknologi untuk kriptografi dan keamanan siber dalam penyimpanan dan pencatatan data (R. Zhang et al. 2019).

Penggunaan teknologi *blockchain* dalam sistem pencatatan dan penyimpanan data berperan didalam proses bisnis perusahaan terutama di bagian perpajakan dan terkhusus di PPN karena dari segi keamanan yang ditawarkan oleh teknologi ini, menurut Manav Gupta (2017),

“*Blockchain for Dummies*” fitur keamanan di *blockchain* mengantisipasi terjadinya gangguan dari eksternal, fraud, dan kejahatan siber lainnya. Dan ia juga menambahkan bahwa fitur *blockchain* yang bisa memisahkan antara jaringan publik dan privat, di jaringan privat semua anggota membutuhkan autentikasi penuh ketika akan mengakses jaringan *blockchain* dan setiap anggota akan memiliki peranan masing-masing dan data yang akan tampil bisa diatur oleh pemilik jaringan.

Proses penyetoran dan pelaporan pajak saat ini perlu dilakukan pengamanan catatan transaksi dan pencatatan yang real-time. Dengan manfaat dari teknologi *blockchain* pada proses penyetoran dan pelaporan PPN di PT Pegadaian dapat membuat proses yang lama menjadi lebih cepat, efisien, dan aman.

PT Pegadaian sendiri dalam proses penyetoran dan pelaporan sudah secara online namun belum menerapkan *blockchain* ke dalam proses penyetoran dan pelaporan pajak PPN. Karena belum menerapkan teknologi *blockchain* ini ketika pemeriksaan pajak, masih harus mencari berkas-berkas lama yang mungkin sudah rusak bahkan hilang dan ketika akan

memverifikasi transaksi pihak DJP harus mengundang perwakilan dari bagian perpajakan PT Pegadaian untuk diwawancarai terkait transaksi pajak yang tercatat di pencatatan akuntansi PT Pegadaian. Jika memanfaatkan *blockchain* hal seperti ini tidak akan terjadi karena semua anggota dalam jaringan *blockchain* memiliki salinan yang sama dari setiap transaksi, sehingga mempermudah proses rekonsiliasi antara pencatatan pajak PT Pegadaian dengan pencatatan pajak dari Direktorat Jenderal Pajak (DJP). Penelitian ini menjawab manfaat terkait teknologi *blockchain* dalam proses penyetoran dan pelaporan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) di lingkungan PT Pegadaian. Tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui manfaat penggunaan teknologi *blockchain* terhadap proses penyetoran dan pelaporan Pajak Pertambahan Nilai di lingkungan PT Pegadaian dan mengetahui bahwa dengan menggunakan teknologi *blockchain* mampu menciptakan efisiensi untuk proses penyetoran dan pelaporan PPN di lingkungan PT Pegadaian.

Pajak

Menurut Undang-Undang No. 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan sebagaimana telah beberapa kali diubah dengan perubahan terakhir dengan Undang-Undang No. 16 Tahun 2009 pada pasal 1 ayat (1) pajak adalah kontribusi wajib kepada negara yang terutang oleh orang pribadi atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan Undang-Undang, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan negara bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Fungsi dari pajak menurut Soemitro (1990); Mardiasmo (2008), adalah sebagai budgeter dan regulatory. Maksud dari fungsi pajak sebagai budgeter adalah pajak merupakan alat untuk menghimpun dana dari masyarakat, sedangkan fungsi regulator adalah sebagai pengatur tercapainya keseimbangan ekonomi suatu negara.

Ketentuan Umum Perpajakan

Kegiatan perpajakan di Negara Kesatuan Republik Indonesia diatur dalam Undang-Undang No. 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan yang sudah mengalami perubahan sebanyak 5 (empat) kali yaitu Undang-Undang No. 9 Tahun 1984, Undang-Undang No. 16

Tahun 2000, Undang-Undang No. 28 Tahun 2007, Undang-Undang No. 16 Tahun 2009 dan yang terakhir adalah Undang-undang No. 07 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan.

Hal yang diatur dalam Undang-Undang KUP ini adalah terkait dengan definisi-definisi dari berbagai istilah perpajakan seperti Wajib Pajak, Nomor Pokok Wajib Pajak, e-Filing, Surat Pemberitahuan, dan instrument-instrumen perpajakan lainnya ikut diatur dalam Undang-Undang ini agar pelaksanaan pajak di Indonesia berjalan sesuai dengan fungsi pajak itu sendiri.

Wajib Pajak

Menurut Undang-Undang No. 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan pasal 1 ayat (2) Wajib Pajak adalah orang pribadi atau badan, meliputi pembayar pajak, pemotong pajak, dan pemungut pajak, yang mempunyai hak dan kewajiban perpajakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan perpajakan.

Seseorang atau badan dianggap Wajib Pajak dibuktikan dengan kepemilikan Nomor Pokok Wajib Pajak. Dengan kepemilikan NPWP tersebut sudah melekat hak dan kewajiban perpajakan, hal ini sesuai dengan Pasal 1 ayat (6) Undang-Undang No. 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan yang menyebutkan bahwa Nomor Pokok Wajib Pajak adalah nomor yang diberikan kepada Wajib Pajak sebagai sarana administrasi perpajakan yang dipergunakan sebagai tanda pengenal diri atau identitas Wajib Pajak dalam melaksanakan hak dan kewajiban perpajakannya. Apabila praktiknya terdapat kelalaian dalam pelaksanaan

kewajiban perpajakan maka Wajib Pajak akan mendapat sanksi sesuai dengan yang sudah diatur dan dijelaskan di masing-masing Undang-Undang Perpajakan.

Surat Pemberitahuan

Sesuai dengan pasal 1 ayat (11) Undang- Undang No. 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan, Surat pemberitahuan adalah surat yang oleh Wajib Pajak digunakan untuk melaporkan penghitungan dan/atau pembayaran pajak, objek pajak dan/atau bukan objek pajak, dan/atau harta dan kewajiban sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan perpajakan.

Surat Pemberitahuan juga dibagi menjadi 2 (dua) berdasarkan jenis periodenya, yaitu Surat Pemberitahuan Masa dan Surat Pemberitahuan Tahunan. Surat Pemberitahuan Masa (SPT Masa) Surat Pemberitahuan yang dilaporkan atas transaksi perpajakan dalam 1 (satu) bulan berjalan. Surat Pemberitahuan Tahunan (SPT) Tahunan adalah Surat Pemberitahuan yang dilaporkan atas transaksi perpajakan dalam 1 (satu) tahun pajak atau bagian tahun pajak.

Setiap jenis pajak memiliki kode Surat Pemberitahuan yang berbedabeda, seperti:

1. Pajak Penghasilan Pasal 21 (PPh 21) memiliki beberapa jenis kode SPT seperti 1770, 1770S dan 1770SS yang masing-masing juga penggunaannya berbeda-beda. SPT 1770 digunakan untuk Wajib Pajak yang memiliki usaha kecil, SPT 1770S untuk Wajib Pajak yang apabila penghasilan brutonya lebih dari Rp 60.000.000, SPT 1770SS untuk Wajib Pajak yang penghasilan brutonya tidak lebih dari Rp 60.000.000.
2. Pajak Pertambahan Nilai memiliki 2 (dua) jenis SPT yaitu SPT Masa PPN 1111 dan SPT Masa Pemungut PPN 1107PUT.
3. Pajak Penghasilan Badan memiliki kode SPT 1771 yang dilaporkan setiap tahun oleh Wajib Pajak Badan.

Dahulu dalam praktiknya dilapangan, proses pembuatan dan pelaporan SPT masih menggunakan tenaga manusia karena masih harus dihitung manual dan rawan kesalahan hitung atau tulis dan untuk melaporkan SPT harus datang ke KPP Pratama terdekat untuk melaporkan pajaknya. Namun dengan adanya perkembangan teknologi yang masif, membuat proses pelaporan SPT tidak perlu ribet, karena sudah menggunakan aplikasi berbasis desktop yaitu e-SPT dan pelaporan e-SPT menggunakan aplikasi e-Filing yang disediakan oleh pihak DJP maupun pihak Application Service Provider (ASP) atau PJAP (Penyedia Jasa Aplikasi Perpajakan) yang bekerjasama dengan DJP.

Pelaporan SPT secara elektronik ini sudah disebutkan di dalam pasal 6 ayat (2) Undang-Undang No. 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan dalam pasal tersebut berbunyi “Penyampaian Surat Pemberitahuan dapat dikirimkan melalui pos dengan tanda bukti pengiriman surat atau dengan cara lain yang diatur dengan atau berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan.”. Yang kemudian pasal tersebut diperjelas dalam pasal 8 ayat (2) Peraturan Menteri Keuangan No. 234/PMK.03/2014 tentang Surat Pemberitahuan (SPT).

Kemudian di tahun 2015 DJP mengeluarkan Peraturan Direktur Jenderal Pajak No. PER-03/PJ/2015 tentang Penyampaian Surat Pemberitahuan Elektronik dimana dalam pasal 2 ayat (2) hingga ayat (4) menjelaskan cara pelaporan SPT secara elektronik. Peraturan DJP tadi juga menjadi dasar atas terbitnya Peraturan Direktur Jenderal Pajak No. PER-01/PJ/2017 tentang Penyampaian Surat Pemberitahuan Elektronik guna meningkatkan pelayanan administrasi perpajakan mengikuti perkembangan teknologi informasi dan yang terakhir adalah PER-02/PJ/2019 dimana ada penyesuaian untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi penerimaan dan pengolahan Surat Pemberitahuan serta memberikan kepastian hukum kepada Wajib Pajak.

Peraturan terbaru terkait pengolahan dan penerimaan Surat Pemberitahuan (SPT) ada di PER- 23/PJ/2020 Bentuk dan Tata Cara Pembuatan Bukti Pemotongan/Pemungutan Unifikasi serta Bentuk, Isi, Tata Cara Pengisian, dan Penyampaian Surat Pemberitahuan Masa Pajak

Penghasilan Unifikasi. Surat Pemberitahuan Unifikasi adalah proses penyatuan atau penyeragaman berbagai jenis SPT ke dalam satu SPT dan hanya berlaku untuk SPT Masa PPh, menurut pasal 2 ayat (3) pada peraturan Direktorat Jenderal Pajak PER-24/PJ/2021 PPh yang masuk ke dalam SPT Unifikasi adalah PPh Pasal 4 ayat (2), PPh Pasal 15, PPh Pasal 22, PPh Pasal 23, dan PPh Pasal 26.

Tujuan adanya unifikasi pada SPT Masa PPh adalah untuk membantu mempermudah Wajib Pajak dan Fiskus, mengutip dari laman pajak.go.id manfaat unifikasi bagi Wajib Pajak maupun Fiskus adalah pertama, wajib pajak hanya perlu mengakses satu kanal. Kedua, bukti potong yang diterbitkan langsung terhubung dengan sistem DJP dan dapat dicetak. Ketiga, validitas data tidak perlu diragukan lagi. Keempat, data bukti potong yang telah terbit secara sistem akan diolah dan menjadi data prepopulated (siap saji) yang akan muncul secara otomatis dalam formulir SPT Tahunan penerima bukti potong. Secara garis besar, kemudahan yang didapat dengan adanya SPT Unifikasi adalah menambah efektivitas dan mengurangi biaya administrasi pengumpulan penerimaan pajak. Tingkat kepatuhan pajak pun pada akhirnya akan turut terdongkrak.

Aplikasi e-SPT

Aplikasi e-SPT merupakan aplikasi yang dibuat oleh Direktorat Jenderal Pajak Kementerian Keuangan untuk digunakan oleh Wajib Pajak untuk kemudahan dalam menyampaikan SPT. Pelaporan SPT secara elektronik diatur dalam Peraturan Kementerian Keuangan No. 234/PMK.03/2014 tentang Surat Pemberitahuan dan di dalam Peraturan Direktur Jenderal Pajak No. PER-01/PJ/2017 tentang Penyampaian Surat Pemberitahuan Elektronik.

Pelaporan SPT secara elektronik/daring ini merupakan salah satu langkah DJP untuk perubahan ke arah digitalisasi proses perpajakan terutama pada proses pelaporan SPT (Surat Pemberitahuan) oleh Wajib Pajak. Karena dengan adanya aplikasi e-SPT ini memudahkan Wajib Pajak dalam melaporkan pajaknya, tidak perlu datang ke KPP Pratama dengan membawa berkas banyak dan mengisi secara manual data Wajib Pajak berikut data transaksinya dan menghitung secara manual jumlah pajak yang akan dilaporkan.

Kemudahan ini yang juga rentan dengan data yang hilang apabila terjadi kerusakan di perangkat komputer milik pegawai yang mengurus terkait pelaporan pajak khususnya PPN. Karena data yang disimpan berada di hard drive bukan secara cloud, jika disimpan di cloud storage mampu mengurangi risiko untuk data yang rusak namun masih memiliki risiko data yang bisa diambil atau bocor jika tanpa enkripsi data yang kuat.

Pajak Pertambahan Nilai

Menurut pasal 4 ayat (1) Undang-Undang Pajak Pertambahan Nilai No. 8 Tahun 1983 tentang Pajak Pertambahan Nilai Barang Dan Jasa Dan Pajak Penjualan Atas Barang Mewah, Pajak Pertambahan Nilai adalah pajak yang dikenakan atas penyerahan barang/jasa kena pajak dalam di Daerah Pabean dalam lingkungan perusahaan atau pekerjaan oleh pengusaha yang memilih untuk dikukuhkan sebagai Pengusaha Kena Pajak.

Tarif yang dikenakan dalam Undang-Undang tersebut sesuai dengan pasal 7 ayat (1) adalah 10%. Namun dimulai dari sejak tanggal 1 April 2022, tarif

pajak PPN naik menjadi 11% berdasarkan pasal 7 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia No. 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan. Mengutip pernyataan dari Direktur Penyuluhan, Pelayanan, dan Hubungan Masyarakat Direktorat Jenderal Pajak, Neilmadrin Noor. Tujuan dari peningkatan tarif PPN yang semula 10% menjadi 11% adalah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan mendukung percepatan pemulihan ekonomi serta mengoptimalkan penerimaan negara guna membiayai pembangunan nasional secara mandiri.

Blockchain

Blockchain adalah platform digital yang menyimpan dan memverifikasi seluruh sejarah transaksi antar pengguna di seluruh jaringan (Aaron Wright, 2015) dan menurut Manav Gupta (2017) blockchain adalah sebuah buku besar yang terdistribusi dan memfasilitasi proses pencatatan transaksi dan pelacakan aset dalam jaringan bisnis. Maka dari itu, blockchain adalah salah satu sistem pencatatan di buku besar yang terdistribusi dalam suatu jaringan bisnis. Transaksi di dalam jaringan blockchain membuatnya menjadi lebih efisien dan aman, contohnya dalam proses pembayaran/ penyetoran pajak pada gambar berikut, proses pembayaran pajak akan diverifikasi oleh setiap anggota dalam jaringan blockchain yang kemudian setiap anggota akan mendapatkan salinan dari transaksi tersebut dan proses ini tidak memakan waktu yang lama karena semua proses dijalankan oleh mesin komputer sehingga cepat dan aman karena data yang disebar memiliki kunci unik di tiap transaksi yang terjadi.

Di dalam jaringan blockchain ada beberapa role untuk pengguna yaitu pengguna biasa, regulator, pengembang blockchain, operator jaringan blockchain, platform pemroses data tradisional, sumber data tradisional, dan otoritas sertifikat. Semua role tersebut ada di dalam jaringan blockchain dengan fungsi masing-masing seperti menjadi pengawas di dalam jaringan, menjadi bagian dari pengembang sistem blockchain, dan menjadi anggota biasa di dalam jaringan yang hanya bisa melihat transaksi.

Dengan blockchain dalam penggunaan di dunia bisnis memberikan keuntungan seperti menghemat waktu, proses yang awalnya memakan waktu harian bisa dipangkas menjadi hitungan menit saja, kemudian keuntungan lainnya adalah blockchain mampu menghemat biaya dengan beberapa cara seperti, tidak perlu pengawas dalam jaringan karena jaringan ini dibentuk oleh anggota yang sudah saling mengenal satu sama lain, dan juga ‘kerja dua kali’ tidak ada karena setiap dari anggotanya mendapatkan salinan dari transaksi atau buku besar yang sama dengan anggota lainnya, dan terakhir yang menjadi keuntungan dari blockchain ini adalah keamanan yang semakin ketat, dimana fitur dari blockchain ini sendiri adalah mencegah adanya serangan siber, gangguan kerusakan dari pihak luar, dan juga fraud. Blockchain memiliki 2 (dua) jenis yaitu permissioned (dengan izin) dan permission-less (tanpa izin), permissioned blockchain merupakan bentuk blockchain dimana setiap anggota yang akan melihat transaksi harus mendapat izin dari bagian otoritas jaringan dan menurut Manav Gupta (2017) setiap anggota di dalam permissioned blockchain memiliki identitas unik, yang memungkinkan penggunaan kebijakan untuk membatasi partisipasi jaringan dan akses ke detail transaksi, dan sebaliknya untuk permission-less blockchain adalah jenis blockchain yang bisa diakses oleh pihak diluar jaringan tersebut.

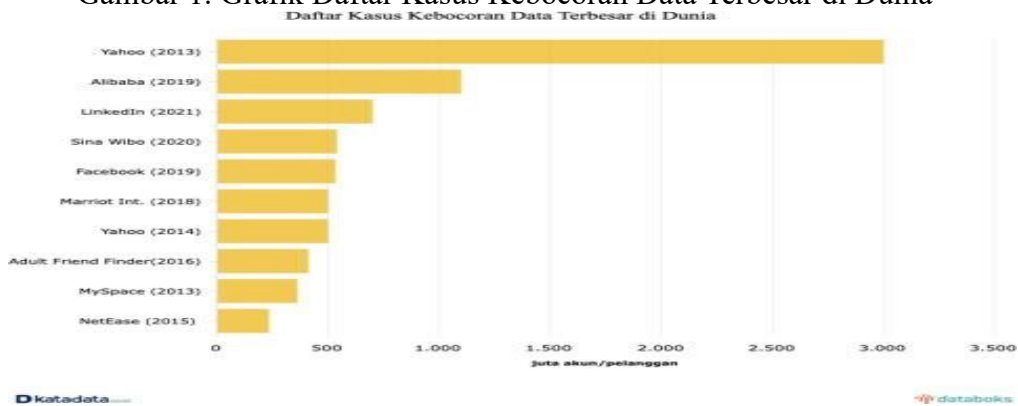
Untuk dunia bisnis yang datanya sangat rahasia dan sebagian informasi tidak untuk disebarluaskan secara publik, permissioned blockchain adalah yang paling sering dipergunakan karena privasi yang dioptimalkan, dengan penggunaan ID dan izin pengguna dapat memberikan akses kepada para anggota dari jaringan tersebut untuk dapat melihat detail transaksi mana yang ingin ditampilkan, kemudian juga meningkatkan kemampuan dalam hal audit karena memiliki buku besar bersama dapat menjadikan salah satu source of truth atau sumber terpercaya dalam meningkatkan kemampuan untuk memantau dan mengaudit transaksi, dan yang terakhir adalah peningkatan efisiensi operasional suatu perusahaan, dengan permissioned blockchain ini transaksi menjadi serba digital sehingga transaksi dapat dilakukan dengan kecepatan lebih yang sesuai dengan kecepatan dalam berbisnis.

Dengan kemampuan untuk dapat membatasi akses ke detail transaksi, anggota dalam jaringan blockchain dapat menentukan informasi transaksi yang mereka izinkan untuk dilihat orang lain. Selain itu juga, beberapa anggota diberikan akses “hanya melihat” transaksi tertentu, sementara yang lain, seperti auditor, dapat diberikan akses ke transaksi yang lebih luas.

Keamanan Data

Blockchain memberikan kemudahan serta keamanan dalam penyimpanan catatan, data yang disimpan dalam sebuah blok memiliki kode kunci masing–masing yang unik dan sering disebut sebagai hash. Hash merupakan fungsi yang menggunakan algoritma matematik yang kompleks yang mengubah data dari yang sifatnya acak menjadi data terenkripsi dengan ukuran yang tetap (Zipmex, 2021). Keamanan data sangat penting di era yang semuanya terhubung oleh internet ini sangat diperlukan karena banyaknya kasus kebocoran data, seperti yang dirangkum oleh situs katadata.co.id berikut:

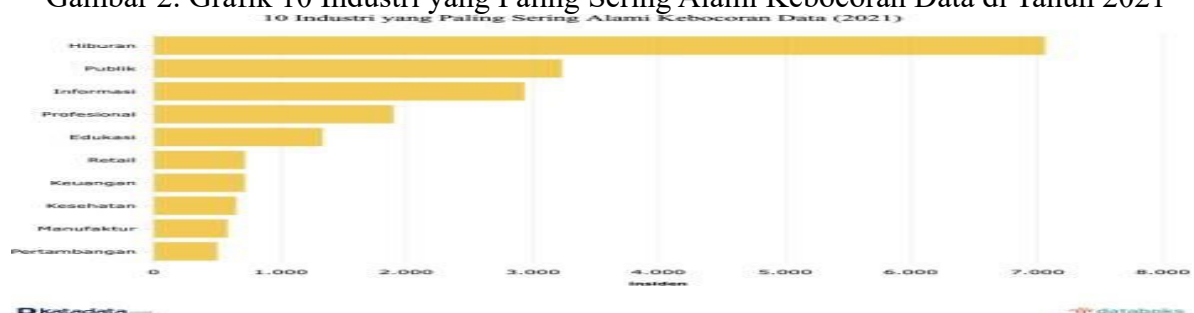
Gambar 1. Grafik Daftar Kasus Kebocoran Data Terbesar di Dunia



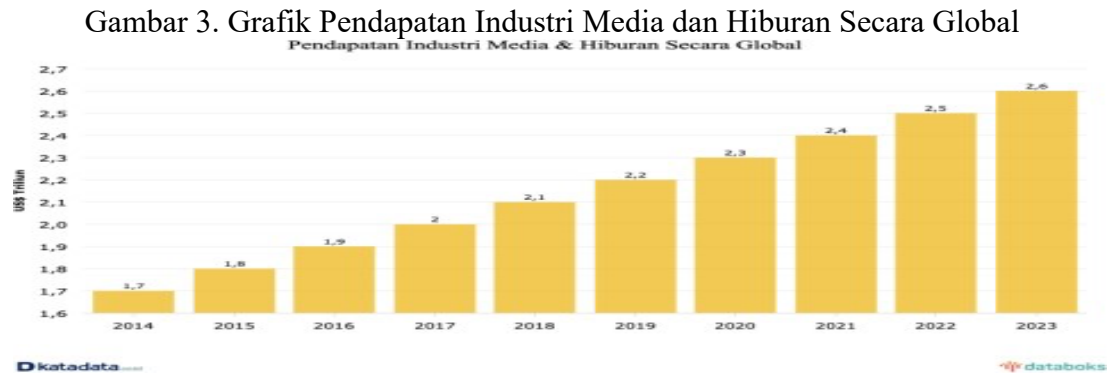
Serangan siber tidak hanya mencuri data penting, namun dapat melumpuhkan suatu kegiatan yang penting dalam suatu bisnis atau pelayanan. Beberapa layanan pernah hampir tumbang selama 24 jam karena serangan siber, seperti layanan kesehatan, bisnis film berbasis on demand, dan kegiatan perbankan pun pernah terganggu karena adanya serangan siber.

Berikut adalah grafik yang menunjukkan jenis industri yang sering menjadi korban kejahatan siber, data ini dihimpun oleh katadata.co.id di tahun 2021. Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa bidang usaha keuangan menempati posisi ketiga dari bawah, meskipun bukan yang sering menjadi incaran target untuk kejahatan siber, industri yang bergerak di bidang keuangan memiliki kerentanan yang sangat besar apabila mengalami serangan siber.

Gambar 2. Grafik 10 Industri yang Paling Sering Alami Kebocoran Data di Tahun 2021



Berdasarkan 2 gambar grafik diatas, dapat disimpulkan bahwa kebocoran data terjadi di era kemajuan teknologi yang semakin cepat dan industri yang sering menjadi incaran dari praktik pembobolan data adalah hiburan, hal ini dikarenakan industri hiburan memiliki lebih banyak peminat dan prospek yang sangat baik untuk kedepannya, hal ini diutarakan oleh grafik dibawah yang dibuat oleh perusahaan jasa audit Pricewaterhousecoopers (PWC) di tahun 2019. Sesuai dengan grafik dibawah ini, setiap tahun pendapatan industri hiburan secara global naik 0,1 poin hal ini semakin menguatkan bahwa serangan siber lebih sering mengincar industri hiburan karena kenaikan pendapatan yang setiap tahun bertambah.



Meskipun bidang industri keuangan tidak banyak menjadi korban kebocoran data menurut data diatas, bukan berarti hal ini tidak menjadi perhatian bagi para manajemen, karena seperti diketahui, di awal tahun 2022 Indonesia digemparkan dengan berita terkait kebocoran data milik Bank Indonesia dengan jumlah data yang bocor ada 52.767 dokumen dengan kapasitas data 74,82 GB (Ali Ahmad B, 2022) dan di tahun 2021 salah satu Bank BUMN mengalami kebocoran data, sebanyak 2 juta data nasabah milik perusahaan induk dan perusahaan anak berhasil dibobol dan dijual ke dark web. Hal ini menjadi peringatan bagi industri dibidang keuangan untuk menjaga keamanan data yang dimiliki karena kebocoran data tidak akan pernah berhenti selama perkembangan teknologi yang semakin hari semakin pesat dan jumlah transaksi yang menggunakan internet semakin banyak.

Kriptografi

Kriptografi adalah ilmu yang mempelajari teknik matematis yang berhubungan dengan aspek keamanan informasi seperti tingkat keyakinan, integritas data, autentikasi entitas, dan autentikasi keaslian data (Harun Mukhtar, 2018). Di dalam kriptografi terdapat suatu proses yaitu enkripsi dan dekripsi, enkripsi merupakan melakukan perubahan sebuah kode dari yang bisa dimengerti menjadi tidak bisa dimengerti atau tidak mudah dibaca (Harun Mukhtar, 2018) sedangkan dekripsi adalah kebalikan dari enkripsi yakni memecahkan kode yang tidak dimengerti menjadi kode yang dimengerti.

Bentuk enkripsi yang paling kuat dan sering digunakan adalah enkripsi dengan kunci public (public key) salah satu contoh enkripsi tersebut adalah RSA (Rivest, Shamir, Adiemann) yang ditemukan oleh 3 (tiga) orang dari Massachusetts Institute of Technology (MIT) dan penamaan RSA berdasarkan dari nama masing-masing penemunya yaitu Ron Rivest, Adi Shamir, dan Len Adleman. Dengan laju teknologi yang semakin pesat ini, proses enkripsi data sangatlah penting dan merupakan salah satu hal yang dibutuhkan dalam proses pengamanan data.

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Dalam penelitian ini objek penelitian di PT Pegadaian, pada proses penyeteroran dan pelaporan Pajak Pertambahan Nilai, karena adanya fenomena perkembangan teknologi *blockchain* dewasa ini yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap proses penyeteroran dan pelaporan Pajak Pertambahan Nilai serta memperhatikan nilainilai yang sudah diatur dalam Undang-undang Negara Indonesia tentang perpajakan yang juga sudah berkembang mengikuti perkembangan teknologi informasi dibidang keuangan.

Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel adalah unit atau kelompok yang memiliki karakter tertentu yang disengaja dipilih untuk diambil datanya yang kemudian digunakan dalam penelitian yang dirancang (Ul'fah, 2021). Populasi sendiri menurut Margono (2017); Ul'fah (2021) adalah keseluruhan data yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti dalam ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan. Hal yang sama diutarakan oleh Supardi (1993); Ul'fah (2021) bahwa populasi merupakan suatu kesatuan individu atau subjek pada wilayah dan waktu dengan kualitas tertentu yang akan diteliti. Sampel menurut Sugiyono (2018); Ul'fah (2021) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sampel yang diambil dari populasi tersebut harus benar-benar representative atau mewakili populasi yang diteliti. Menurut Arikunto (2019); Ul'fah (2021) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi adalah kumpulan dari individu yang berbeda-beda dan memiliki kualitas tertentu untuk diteliti atau dijadikan data dalam penelitian sedangkan sampel adalah bagian kecil atau wakil komponen dalam suatu populasi yang akan diteliti. Populasi penelitian ini, yaitu PT Pegadaian yang core-businessnya adalah gadai dan jumlah setoran PPN yang meningkat. Sampel peneliti ini karyawan yang melaksanakan tugas di bagian pengurusan transaksi PPN, yakni assistant manager dan junior assistant manager di bidang PPN.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data untuk sebuah penelitian sangatlah penting karena dengan teknik tertentu peneliti bisa mendapatkan banyak informasi yang kemudian diolah untuk menjawab hipotesa di awal penelitian. Beberapa peneliti menggunakan wawancara, observasi, penyebaran kuesioner, dokumentasi, dan diskusi terfokus (Focus Group Discussion).

Menurut Sugiono (2008:309); Mamik (2015:104) dalam metode penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada kondisi yang alamiah, sumber data primer, dan Teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta dan wawancara yang mendalam, maka dari itu teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1. Observasi. Observasi merupakan salah satu Teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti untuk turun ke lapangan dan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan Mamik (2015). Menurut Mamik, metode observasi dibedakan menjadi 3 (tiga) yaitu observasi biasa, terkontrol, dan terlibat. Untuk teknik observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi terlibat, karena dalam praktiknya peneliti melibatkan diri di dalam perusahaan PT Pegadaian terutama di Divisi Akuntansi untuk ikut mengamati, mendengarkan, memahami dan melihat gejala yang ada.
2. Dokumen. Salah satu sumber yang tidak berasal dari manusia yang sering dijadikan bahan atau acuan atau menjadi sumber informasi tambahan untuk penelitian yang sedang dilakukan adalah dokumen. Dokumen tidak hanya berbentuk fisik kertas atau buku, bisa berupa file atau laporan digital yang berbentuk grafik dan mudah untuk dijelaskan dalam hasil penelitian. Maka dari itu penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan dokumen karena penelitian ini memerlukan sumber dokumen yang ada di PT Pegadaian yaitu berupa laporan-laporan perpajakan setiap bulan atau bahkan tahun.
3. Wawancara. Wawancara dalam penelitian sangatlah penting karena berkaitan langsung dengan data yang akan diteliti karena dengan wawancara yang dilakukan peneliti memperoleh keterangan, pendirian, pendapat secara lisan dari seseorang yang sering disebut responden yang kemudian dicatat oleh pewawancara. Wawancara biasanya

dilakukan dengan tatap muka langsung, namun sejak pandemic COVID-19 ini kita bisa melakukan wawancara secara virtual yaitu dengan beberapa aplikasi/fitur yang ditawarkan oleh beberapa program seperti Google Meet atau Zoom Meeting atau juga bisa membuat Google Form dengan format pertanyaan yang tidak open question yaitu pertanyaan yang hanya membuat responden menjawab “ya” atau “tidak”, tetapi membuat pertanyaan yang kemudian di follow-up di pertanyaan berikutnya yang masih terikat dengan maksud dan tujuan pertanyaan sebelumnya.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode wawancara untuk bisa mendapatkan keterangan dan pendapat dari beberapa responden. Untuk wawancara, peneliti sudah menghubungi 3 (tiga) orang responden yang bekerja dibagian perpajakan di PT Pegadaian dengan kriteria 3 (tiga) responden sebagai berikut:

1. Seorang Kepala Departemen bagian perpajakan dan dua orang Asisten Manajer,
2. Memahami flow proses penyetoran dan pelaporan PPN, dan
3. Memahami tentang alur kinerja *blockchain*, Setelah mendapatkan responden, peneliti kemudian melakukan wawancara untuk menggali informasi yang diperlukan dalam penelitian.

Definisi Operasional Variabel

Dalam mencegah terjadinya salah pemahaman dan salah penafsiran dikarenakan istilah-istilah yang digunakan di dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan definisi dari variabel yang ada di dalam penelitian ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Komarudin (1974:29) bahwa definisi operasional adalah pengertian yang lengkap dari suatu variabel yang mencakup semua unsur yang menjadi ciri utama variabel tersebut sehingga dalam penelitian ini yang menjadi variabel X adalah teknologi *blockchain*-nya dan variabel Y adalah keamanan penyetoran dan pelaporannya.

Sehubungan dengan hal tersebut, dalam penelitian ini akan dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. *Blockchain*. Menurut Manav Gupta (2017), *Blockchain for Dummies*, *blockchain* merupakan adalah buku besar yang terdistribusi di dalam suatu jaringan bisnis yang mempermudah dalam proses pencatatan dan pelacakan aset yang berwujud dan tidak berwujud. Kata *blockchain* ini merujuk kepada teknologi yang sedang berkembang dewasa ini dimana dalam dunia keuangan dan bisnis sudah banyak digunakan untuk mempermudah proses bisnis suatu perusahaan. Pemanfaatan *blockchain* di dalam perpajakan khususnya Pajak Pertambahan Nilai (PPN) adalah untuk mempermudah proses audit terkait perbedaan nilai setoran pajak dengan pajak yang dilaporkan, mempermudah dalam proses rekonsiliasi data pajak antara Wajib Pajak Badan dengan fiskus (DJP), penyimpanan data transaksi yang lebih aman, dan mengurangi fraud karena setiap anggota dalam jaringan *blockchain* memiliki salinan dari setiap transaksi yang terjadi dan melakukan verifikasi terhadap transaksi tersebut.
2. Pajak Pertambahan Nilai. Sesuai dengan Undang-undang Pajak Pertambahan Nilai No. 42 Tahun 2009 yang merupakan Perubahan Ketiga Atas Undang-undang Nomor 8 Tahun 1983 tentang Pajak Pertambahan Nilai Barang dan Jasa dan Pajak Penjualan Atas Barang Mewah bahwa PPN dikenakan atas pemanfaatan barang atau jasa kena pajak di dalam daerah pabean. Merujuk pada Pasal 1 angka 16 Undang-undang No. 42 Tahun 2009 yang merupakan Perubahan Ketiga Atas Undang-undang Nomor 8 Tahun 1983 tentang Pajak Pertambahan Nilai Barang dan Jasa dan Pajak Penjualan Atas Barang Mewah bahwa barang atau Jasa kena pajak bisa menjadi objek PPN apabila dalam proses produksinya terdapat perubahan bentuk dan/atau sifat dari bentuk aslinya menjadi barang baru atau yang memiliki daya guna yang baru atau kegiatan mengolah sumber daya alam, termasuk menyuruh wajib pajak untuk melakukan kegiatan tersebut.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, menekankan kepada makna dan hal-hal yang saling berkaitan dalam kehidupan. Saryono (2010); Rukin (2021), bahwa pengertian dari penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menyelidiki dan menjelaskan kualitas dari pengaruh sosial yang tidak dapat diukur dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Denzin dan Lincoln (1994); Anggito (2018) penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dengan melibatkan berbagai metode yang ada.

Penelitian kualitatif cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif dan memanfaatkan landasan teori agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Menurut Anggito (2018) penelitian kualitatif disebut juga interpretative research, naturalistic research, atau phenomenological research. Mengutip Lincoln dan Guba (1982); Rukin (2019) tujuan dari penelitian kualitatif adalah untuk membangun ideografik dari body of knowledge, sehingga cenderung dilakukan tidak untuk menemukan hukum, melainkan untuk membuat penjelasan mendalam atas objek tersebut.

Penelitian kualitatif juga bertujuan untuk menggali makna perilaku yang berada dibalik tindakan manusia (Rukin, 2019). Interpretasi makna terhadap perilaku ini tidak bisa digali melalui verifikasi teori saja sebagai generalisasi empiris, dengan kata lain penelitian yang kualitatif lebih bermaksud untuk memahami objek penelitian dan tidak untuk membuat generalisasi tetapi hubungan yang simetris, kausal, dan reciprocal atau interaktif. Menurut Rukin (2019) ketiga rumusan masalah diatas terkait dengan variable penelitian, sehingga rumusan masalah penelitian sangat spesifik dan akan digunakan sebagai panduan bagi peneliti untuk menentukan landasan teori, hipotesis, instrument, dan teknik analisis data.

Rumusan masalah yang dibuat bersifat sementara sebelum peneliti terjun langsung ke lapangan. Maka dari itu, metode ini dipilih karena adanya fenomena dari perkembangan teknologi blockchain yang sejak beberapa dekade ini mulai berkembang sangat pesat, bahkan perusahaan-perusahaan besar sudah banyak yang menerapkan teknologi ini didalam kegiatan bisnis mereka agar semakin cepat, efisien, dan aman dan permasalahan yang dikaji di dalam penelitian ini terkait dengan dampak yang terjadi apabila teknologi blockchain diterapkan didalam proses penyeteroran dan pelaporan PPN di lingkungan PT Pegadaian.

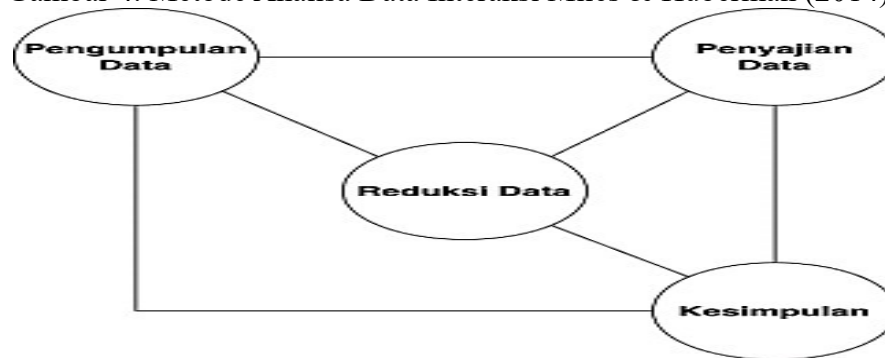
Metode Analisis

Data dalam penelitian ini tidak menggunakan angka sebagai parameter namun dalam wujud kata-kata yang sudah dikumpulkan dari berbagai sumber seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi dari sumber daring dan sumber langsung (buku dan catatan). Analisis dalam pandangan ini meliputi tiga alur kegiatan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (B. Miles dan Huberman, 2014). Menurut Sugiyono (2016), analisis data kualitatif merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, dokumentasi, observasi, dan cara lainnya sehingga mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Dalam penelitian ini peneliti harus mengkaji dan memahami hubungan-hubungan dan konsep untuk dikembangkan dan dievaluasi.

Analisis data dalam penelitian ini bersifat induktif, menurut Sirajuddin (2017) analisis penelitian kualitatif bersifat induktif karena penelitian tersebut berdasarkan data yang diperoleh yang kemudian dikembangkan menjadi dugaan-dugaan atau kesimpulan sementara. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa metode analisis untuk penelitian yang bersifat kualitatif adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, serta membuat kesimpulan, sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Menurut Sirajuddin (2017), ada beberapa model metode analisis data pada penelitian kualitatif seperti Metode Analisis Interaktif Miles dan Huberman, Metode Analisis Domain, Metode Analisis Taksonomi, Metode Analisis Komponensial, Metode Analisis Tema Kultural, dan Metode Analisis Komparatif Konstan. Namun yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah Metode Analisis Interaksi Miles dan Huberman. Metode analisis Miles dan Huberman memungkinkan analisa data pada saat peneliti berada di lapangan maupun setelah kembali dari lapangan. Proses analisis data ini dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data. Teknis yang digunakan dalam menganalisis data dapat divisualisasikan sebagai berikut:

Gambar 4. Metode Analisa Data Interaksi Miles & Huberman (2014)



Menurut Miles dan Huberman; Sirajuddin (2017). proses analisis dengan metode ini dilakukan dalam empat tahap, yaitu:

1. Analisa Data. Catatan data yang sudah dikumpulkan dari berbagai sumber seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi memiliki dua bagian yaitu deskriptif dan reflektif. Catatan deskriptif merupakan catatan yang dilihat, didengar, disaksikan, dan dialami sendiri oleh peneliti tanpa adanya pendapat dan penafsiran dari peneliti. Catatan reflektif merupakan catatan yang berisi kesan, komentar, pendapat, dan tafsiran peneliti terhadap fenomena yang dijumpai dalam proses penelitian sebagai bahan rencana pengumpulan data untuk tahap berikutnya.
2. Reduksi Data. Hal ini digunakan untuk memilih data yang relevan dan bermakna, memfokuskan data yang mengarah untuk memecahkan masalah, penemuan, pemaknaan atau untuk menjawab pertanyaan penelitian. Jadi hanya temuan data yang relevan atau berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti yang akan digunakan, agar peneliti mudah dalam mengambil kesimpulan.
3. Penyajian Data. Penyajian data bertujuan untuk menggabungkan informasi sehingga dapat menggambarkan keadaan yang terjadi dalam bentuk tulisan, grafik, gambar, dan tabel. Hal ini dilakukan agar peneliti dalam mengambil keputusan tidak bertindak ceroboh dan mengambil keputusan yang memihak dan tidak mendasar.
4. Penarikan Kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan selama proses penelitian berlangsung seperti halnya proses reduksi data. Dari awal penelitian dilakukan, peneliti berusaha untuk mencari makna data yang terkumpul. Untuk itu perlu mencari pola, tema, hubungan, persamaan, hal-hal yang sering timbul, hipotesis dan sebagainya. Kesimpulan awal yang diperoleh mula-mula tidak menentu akan tetapi dengan bertambahnya data baik dari hasil wawancara maupun dari hasil observasi dan dengan diperolehnya keseluruhan data hasil penelitian. Data yang ada kemudian disatukan menjadi rumusan kategori-kategori dengan berpegang pada prinsip holistik dan dapat ditafsirkan tanpa informasi tambahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum dan Objek Penelitian

PT Pegadaian memiliki struktur organisasi dimana bagian yang tertinggi dari struktur organisasi PT Pegadaian adalah RUPS (Rapat Umum Pemegang Saham). PT Pegadaian dipimpin oleh jajaran direksi dan Senior Executive Vice President (SEVP) yang membawahi beberapa divisi sesuai dengan bidang masing-masing. Bisnis utama dalam PT Pegadaian adalah gadai dan pembiayaan serta PT Pegadaian juga melayani multi payment online seperti pembayaran tagihan PLN, pulsa, kuota, dan pembayaran lainnya. PT Pegadaian memiliki lebih dari 4.300 cabang dan 12 kantor wilayah yang tersebar di seluruh Indonesia.

PT Pegadaian merupakan salah satu perusahaan dibawah Kementerian BUMN yang memiliki status Wajib Pungut untuk Pajak Pertambahan Nilai, hal ini membuat PT Pegadaian akan memungut pajak PPN sesuai tarif yang sudah ditentukan oleh Direktorat Jenderal Pajak (DJP) untuk disetorkan ke kas negara melalui bank yang ditunjuk sebagai penyalur setoran pajak. Melansir situs resmi PT Pegadaian, PT Pegadaian di bulan November 2020 melakukan kerjasama dengan DJP untuk integrasi data perpajakan guna menjamin akurasi data secara sistem sekaligus mempermudah dalam proses validasi.

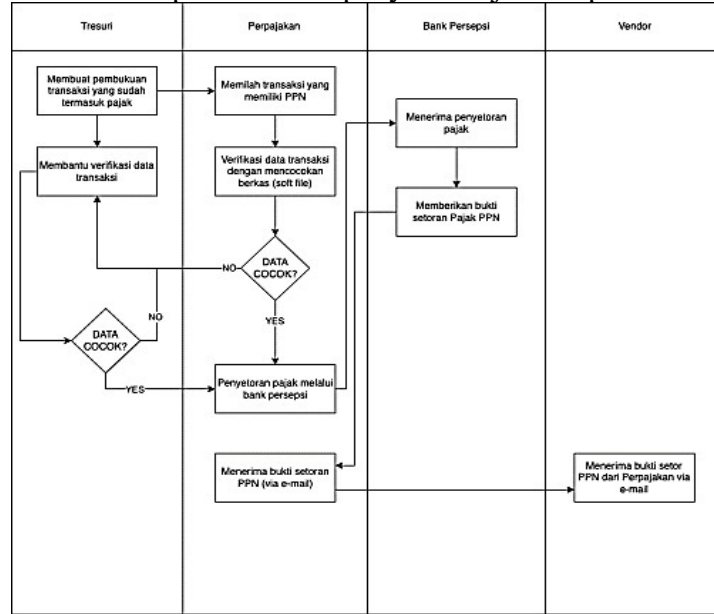
Langkah ini menjadi langkah kecil PT Pegadaian untuk membentuk sebuah ekosistem transaksi perpajakan dimana semua data terintegrasi, dapat diakses oleh anggota dalam ekosistem, setiap anggota memiliki role masing-masing, dan data yang tersebar di ekosistem terlindungi. Namun masih perlu pengembangan lebih lagi agar ekosistem integrasi data perpajakan ini bisa lebih aman dan cepat yaitu dengan pengembangan ekosistem blockchain

Deskripsi Data Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan suatu gambaran dari apa yang sudah peneliti lakukan selama mengamati proses penyetoran dan pelaporan pajak PPN di PT Pegadaian. Data yang sudah dikumpulkan kemudian akan dianalisis sesuai dengan teknik analisis yang sudah peneliti tentukan sebelumnya untuk mengetahui apakah pelaporan dan penyetoran pajak PPN aman dengan menggunakan sistem blockchain.

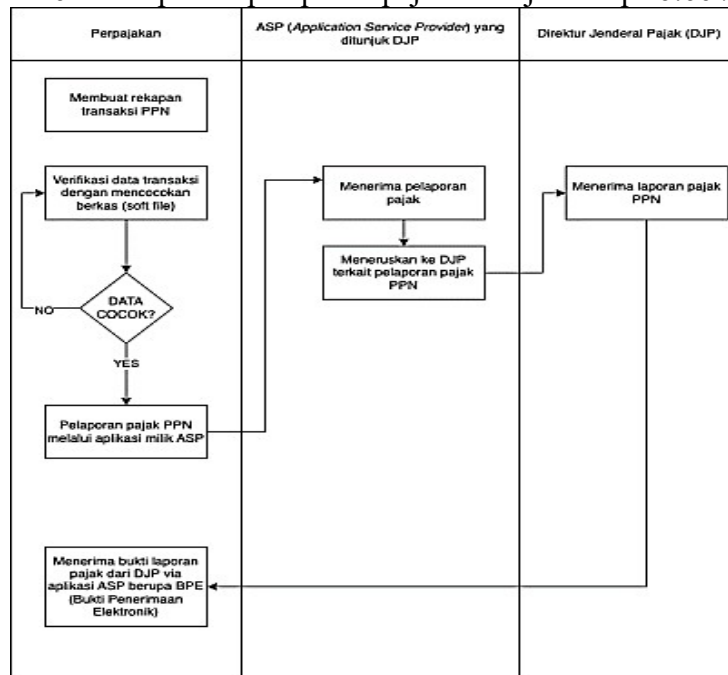
Sesuai dengan perumusan dan permasalahan yang telah dijelaskan di bab sebelumnya, untuk teknik analisis yang peneliti gunakan adalah teknik deskriptif dimana teknik ini peneliti menganalisis dengan menggambarkan suatu kondisi yang terjadi di tempat penelitian. Berikut merupakan hasil yang peneliti dapatkan dari hasil observasi dan terjun langsung di tempat penelitian:

Gambar 5. Flow proses untuk penyetoran jika tanpa *blockchain*.



Pada gambar diatas dapat digambarkan bahwa proses eksisting (saat ini) bahwa vendor masih harus menunggu atau harus menanyakan bukti setoran pajak PPN yang sudah disetorkan oleh PT Pegadaian. Untuk verifikasi data transaksi pun masih menggunakan verifikasi yang tidak sepenuhnya otomatis, karena masih harus crosscheck dengan pencatatan yang ada di bagian Treasury dan itu memakan waktu yang cukup lama karena tidak hanya crosscheck dengan bagian Treasury saja, tetapi pihak DJP dan juga Dukcapil karena harus verifikasi NPWP dan KTP pemilik Perusahaan Kena Pajak (PKP).

Gambar 6. Flow proses pelaporan pajak PPN jika tanpa *blockchain*.



Pada gambar diatas dapat dilihat untuk vendor tidak memiliki keterikatan langsung pada pelaporan pajak padahal transaksi PPN yang terjadi atas PT Pegadaian dengan vendor dan hal ini membuat pihak vendor kebingungan akan nasib pajak yang sudah dipungut/setorkan oleh

PT Pegadaian, apakah sudah dilaporkan atau hanya disetor saja tanpa dilaporkan. Karena dalam perpajakan, transaksi pajak yang terjadi antara 2 (dua) perusahaan harus dibayarkan dan dilaporkan ke Negara melalui Direktorat Jenderal Pajak (DJP).

Analisis Data Deskriptif

Penjelasan atas data-data yang sudah dikumpulkan yang kemudian dirapikan sesuai dengan variabel-variabel di lapangan yang kemudian di paparkan untuk dapat diketahui hasil akhirnya sehingga dapat menjawab hipotesa yang sudah dibuat diawal penelitian.

Hasil dari penelitian ini berupa *flow* dan wawancara dengan pegawai yang setiap hari mengerjakan perpajakan di PT Pegadaian. Dari hasil wawancara 3 orang pegawai di bagian perpajakan ini dapat dijabarkan pertanyaan dan jawabannya sebagai berikut:

1. Apakah anda mengetahui tentang teknologi *Blockchain* ?

Semua responden mengetahui tentang teknologi ini, karena teknologi ini sedang berkembang karena memiliki jaminan keamanan transaksi yang aman dan memberikan kemudahan dalam pencatatan transaksi dimana setiap anggota memiliki salinan atas transaksi yang terjadi dan setiap transaksi juga akan divalidasi oleh setiap anggota di jaringan *blockchain* tersebut.

2. Apakah mungkin di dalam bidang perpajakan di PT Pegadaian teknologi ini bisa digunakan?

Semua responden menjawab sangat mungkin diterapkan karena dengan *blockchain* yang mungkin akan diterapkan di bidang perpajakan di PT Pegadaian ini bisa menambah keamanan dalam proses penyetoran dan pelaporan pajak. Karena kita tidak mengetahui seberapa kuat pengamanan data yang dimiliki oleh vendor PJAP (Penyedia Jasa Aplikasi Perpajakan) dan bank persepsi pembayaran pajak serta dengan adanya teknologi ini bisa mengurangi fraud terkait penyetoran dan pelaporan PPN dan ketika audit perpajakan oleh KAP (Kantor Akuntan Publik) atau DJP tidak perlu memerlukan berkas- berkas fisik yang mungkin sudah usang dan tidak bisa terbaca bahkan sudah rusak.

3. Kira-kira ekspektasi anda ketika mendengar “Teknologi *Blockchain*” itu apa? Semua responden berekspektasi teknologi *blockchain* ini dapat memberikan keamanan pada transaksi yang dilakukan antara PT Pegadaian dengan bank persepsi untuk penyetoran pajak dan transaksi pelaporan pajak melalui PJAP (Penyedia Jasa Aplikasi Perpajakan). Karena menurut salah satu responden, dengan *blockchain* ini dapat melindungi data yang dikirim secara online dari potensi kebocoran data yang ada di PT Pegadaian, Bank Persepsi, bahkan di sisi PJAP. Jika nanti ada pengembangan teknologi ini, mungkin dapat membantu kita (PT Pegadaian) dalam distribusi bukti setoran pajak dan bukti pelaporan pajak ke vendor, karena selama ini vendor perlu menghubungi kita jika ingin meminta bukti setoran pajak dan bukti pelaporannya.

4. Apakah mungkin jika penyetoran pajak melalui bank persepsi sudah aman?

2 dari 3 responden menjawab sudah aman dan seorang responden menjawab ada kemungkinan belum aman, hal ini karena kita (PT Pegadaian) tidak tahu keamanan yang digunakan untuk penerimaan setoran dari Wajib Pajak. Karena belakangan ini banyak kasus-kasus kebocoran data yang membuat rugi perusahaan dibidang perbankan.

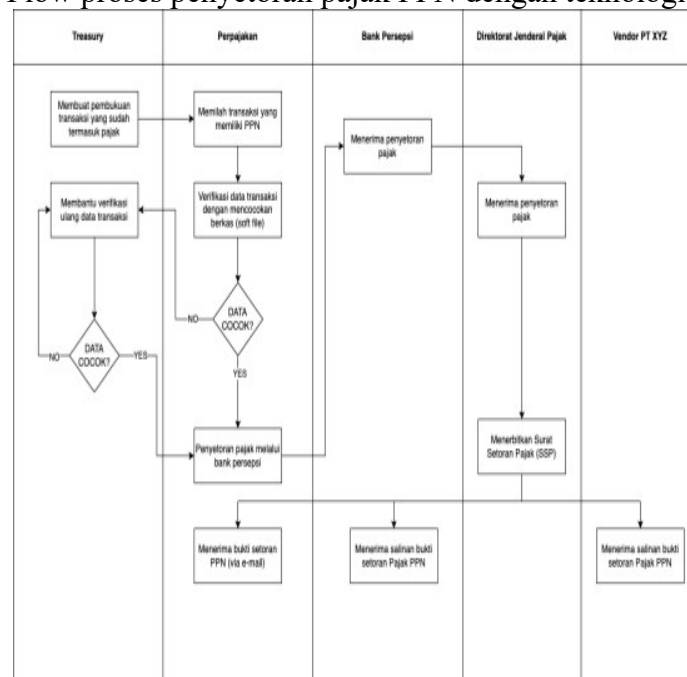
5. Apakah mungkin jika pelaporan pajak melalui PJAP (Penyedia Jasa Aplikasi Perpajakan) yang sudah terintegrasi dan dipercaya oleh DJP itu aman?

Respon yang diberikan oleh setiap responden sama dengan pertanyaan sebelumnya, 2 dari 3 responden menjawab sudah aman dan seorang menjawab mungkin belum aman karena kita (PT Pegadaian) tidak mengetahui apakah di sisi PJAP sudah aman atau belum, dan kekhawatiran data yang bocor juga menjadi momok untuk PT Pegadaian dan juga DJP.

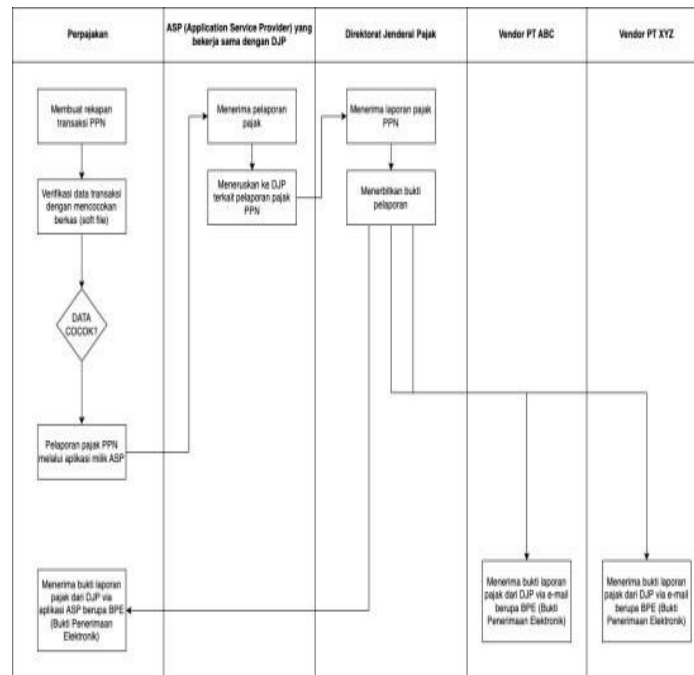
6. Jika dari 2 pertanyaan tadi menurut kamu tidak aman, mengapa demikian?

- 2 dari 3 responden tidak menjawab namun salah seorang memberikan jawaban seperti ini, “saya berasumsi bahwa data kita mungkin bisa bocor jika mitigasi dari pihak ketiga yaitu pihak bank persepsi dan PJAP tidak meningkatkan standar kualitas keamanan data atau menggunakan teknologi pengamanan data yang lebih mutakhir. Mungkin dengan teknologi *blockchain* ini bisa membantu dalam pengamanan data yang dikirim secara daring. Namun hal ini juga memiliki kendala di sisi PT Pegadaian, yaitu jika perlu pembuatan akses kepada vendor akan sangat banyak dan menjadi issue keamanan di PT Pegadaian dan setiap waktu vendor kita akan terus bertambah banyak, sehingga mungkin kita akan butuh database yang besar untuk menyimpan data vendor yang bertransaksi dengan PT Pegadaian. Maka dari itu mungkin implementasinya bisa di DJP-nya saja.”
7. Apakah perlu pengamanan tambahan terkait data yang dikirim secara online?
Semua responden menjawab bahwa setiap transaksi perpajakan seperti penyetoran dan pelaporan secara online perlu pengamanan data yang kuat karena di era yang serba online ini banyak sekali kerentanan terhadap pencurian data-data yang penting.
 8. Dari hasil wawancara juga mendapat tambahan flow proses di dalam penyetoran dan pelaporan, yakni adanya distribusi otomatis bukti setoran pajak dan bukti laporan pajak yang mempermudah vendor dan tidak memakan waktu di bagian pegawai yang mengerjakan pajak PPN. Hal ini menjadi salah satu manfaat jika teknologi *blockchain* ini di implementasikan di dalam kegiatan perpajakan di PT Pegadaian.
 9. Maka dari itu untuk dapat menggambarkan flow proses yang baru sesuai dengan hasil wawancara dan memperbaiki flow yang sudah ada peneliti membuat flow proses yang menggunakan teknologi *blockchain* dengan gambar dibawah:

Gambar 7. Flow proses penyetoran pajak PPN dengan teknologi *blockchain*.



Gambar 8. Flow proses pelaporan pajak PPN dengan teknologi *blockchain*



Melihat dari flow atau bagan diatas, karena dengan menggunakan *blockchain* setiap anggota mendapatkan salinan transaksi yang terbentuk, sehingga di sisi setiap anggota dapat melakukan cross check data transaksi untuk keperluan audit internal. Dengan pemanfaatan teknologi ini bisa membantu pekerjaan day-to-day dari perpajakan khususnya PPN di PT Pegadaian menjadi lebih mudah dan efisien.

Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang sudah dilakukan dengan melakukan wawancara serta pengumpulan jurnal pendukung lanjutan, dapat disimpulkan dengan singkat bahwa keamanan penyetoran dan pelaporan PPN menggunakan teknologi *blockchain* di PT Pegadaian bisa dilaksanakan dan mendapat dukungan penuh jika teknologi ini berhasil diterapkan. Karena dengan adanya penerapan teknologi ini, memberikan jaminan keamanan data yang dikirimkan secara online. Kemampuan *blockchain* untuk membuat enkripsi dat yang dikirim dengna hash yang membuat setiap data yang dikirim memiliki “kode pengaman” yang acak dan kompleks. Tidak hanya itu, penggunaa *blockchain* juga mempermudah dalam proses audit perpajakan dengan DJP, karena pihak DJP bisa meminta akses untuk dapat melihat detail transaksi yang sudah terjadi di dalam jangka waktu tertentu yang kemudian dicocokkan dengan data yang sudah dimiliki oleh DJP sebelum masa daluwarsa pajak.

Pembahasan dan Intepretasi Hasil

Sesuai dengan hasil penelitian diatas dan dengan merujuk kepada jurnal penelitian sebelumnya yang ada di tabel 2.1 yaitu jurnal penelitian milik Dimaz Ankaa Wijaya (et.al, 2017) dengan judul “A New Blockchain-Based Value- Added Tax System”. Hasil yang didapatkan dari penelitan tersebut adalah mengusulkan sebuah protokol yang mengurangi risiko fraud didalam perpajakan dengan melakukan integrasi antara pembayaran pajak dan sistem kredit pajak yang menyederhanakan proses pelaporan dan penyetoran PPN Wajib Pajak dengan supervisi penuh dari DJP. Penelitian terkait implementasi teknologi blockchain di dalam perpajakan khususnya PPN selain di proses penyetoran dan pelaporan ternyata dapat dilakukan untuk mendistribusikan NSFP (Nomor Seri Faktur Pajak) dengan memanfaatkan kontrak pintar (smart contract) serta saat pembuatan faktur pajak yang bisa dilakukan dengan menggunakan bolckchain. 2 (dua) hal diatas dijelaskan di dalam jurnal yang berbeda yakni,

jurnal karya Bhadraka Evandito A. dan Wirawan di tahun 2021 yang berjudul “Sistem Pelaporan Pajak Pertambahan Nilai pada Web dengan Menggunakan Teknik Blockchain”, dan jurnal yang lain adalah milik Milla Sepliana S. (et. al, 2020) yang berjudul “Blockchain Technology Application for Value- Added Tax Systems”, di dalam penelitian milik Milla Sepliana teknologi blockchain dapat diterapkan pada perpajakan PPN yaitu pada sistem penomoran faktur pajak berbasis teknologi blockchain akan membuat penyampaian nomor faktur pajak dari DJP ke Wajib Pajak menjadi lebih cepat dan efisien. Selain itu, pembuatan NSFP dapat dipantau dan dilacak langsung oleh DJP.

Dibalik kemudahan yang diberikan ada juga kendala yang terjadi yakni teknologi ini belum menjadi hal yang umum di proses bisnis perusahaan-perusahaan besar di Indonesia, yaitu terkait anggaran biaya untuk riset dan pengembangan teknologi blockchain serta waktu untuk proses pengembangan yang memakan waktu yang lama. Sesuai dengan yang diutarakan oleh Samuel M. F. Saragih dan Milla Sepliana (2021) dalam jurnal penelitian mereka yang berjudul “E- Readiness of Blockchain Technology in Modernization of Tax Administration in Indonesia”, yang hasil penelitiannya adalah terkait faktor-faktor yang mempengaruhi dalam pengembangan *blockchain* di Indonesia, yaitu kebijakan dari pemerintah Indonesia, infrastruktur teknologi informasi yang belum memadai, dan kemampuan manning (Sumber Daya Manusia) yang belum banyak familiar dengan pengembangan teknologi *blockchain* ini.

Penelitian Kedepannya

Untuk kedepannya setelah penelitian ini, akan ada penilitan terkait manfaat dari implementasi *blockchain* pada proses pembayaran dan pelaporan PPh 23 Prepaid. Karena di PT Pegadaian juga melayani transaksi MPO (Multi Payment Online) yang setiap bulannya di rekapitulasi dan dihitung pengenaan PPh 23.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis serta pembahasan mengenai keamanan penyetoran dan pelaporan PPN dengan memanfaatkan teknologi *blockchain* di PT Pegadaian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Saat ini proses penyetoran dan pelapora PPN di PT Pegadaian masih belum menggunakan teknologi *blockchain*, dimana ini masih menjadi celah untuk data yang dikirimkan secara *online* masih bisa *dibypass* oleh pihak yang tidak bertanggungjawab, maka dari itu perlu adanya pengembangan teknologi *blockchain* untuk menghindari dampak serangan siber yang semakin marak terjadi.
2. Efektivitas dan efisiensi akan didapatkan ketika proses audit dan rekonsiliasi catatan transaksi, karena dengan teknologi *blockchain* ini setiap anggota di dalam jaringan tersebut akan mendapatkan salinan catatan dan setiap transaksi akan diverifikasi dengan metode BFT (*Byzantine Fault Tolerance*) dimana suara terbanyak yang menyatakan “setuju” maka transaksi tersebut dinyatakan *valid* dan masuk ke dalam catatan buku besar.
3. Meskipun gambaran tentang teknologi ini kedepannya akan memberikan dampak yang signifikan di dalam proses penyetoran dan pelaporan PPN di PT Pegadaian, namun ada kendala dari luar yang masih menyebabkan implementasi teknologi ini belum bisa terealisasi langsung yakni regulasi pemerintah pusat, infrastruktur internet yang belum memadai, dan sumber daya manusia yang masih banyak yang belum familiar dengan teknologi *blockchain* ini.

Saran

Sesuai dengan kesimpulan diatas, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Disarankan agar PT Pegadaian bisa memulai untuk pengembangan teknologi ini karena beberapa perusahaan bahkan bank daerah sudah meilirik potensi teknologi *blockchain* guna mengurangi dampak negatif dari perkembangan internet dan teknologi yang semakin cepat dan masif ini.
2. Disarankan juga agar proses penyeteroran dan pelaporan pajak PPN di PT Pegadaian lebih memperhatikan keamanan data yang akan dikirimkan secara online dan memastikan bahwa data yang dikirimkan aman selama proses pengembangan teknologi *blockchain*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyadi, A. D. (2022). Jaga keamanan data, bank lirik teknologi blockchain. *Detik Finance*. <https://finance.detik.com/fintech/d-5992519/jaga-keamanan-data-bank-lirik-teknologi-blockchain>. Diakses 02 April 2022.
- Andhika. (2022). Fungsi E-SPT dan pentingnya untuk wajib pajak. *Ajaib*. <https://ajaib.co.id/fungsi-e-spt-dan-pentingnya-untuk-wajib-pajak/>. Diakses 16 Mei 2022.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. PT. Rineka Cipta.
- Cho, S., Lee, K., Cheong, A., No, W. G., & Vasarhelyi, M. A. (2021). Chain of values: Examining the economic impacts of blockchain on the value-added tax system. *Journal of Management Information Systems*, 38(2), 288–313.
- Clemmens, D. (2003). Adolescent motherhood: A meta-synthesis of qualitative studies. *American Journal of Maternal Child Nursing*, 28(2), 93–99.
- Gupta, M. (2017). *Blockchain for dummies®*, IBM limited. John Wiley & Sons, Inc.
- Katadata. (2021). *Inilah 10 kasus kebocoran data terbesar di dunia*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/10/24/inilah-10-kasus-kebocoran-data-terbesar-di-dunia>. Diakses 22 Mei 2022.
- Katadata. (2022). *Deretan industri yang paling sering alami kebocoran data*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/01/24/deretan-industri-yang-paling-sering-alami-kebocoran-data>. Diakses 22 Mei 2022.
- Kementerian Keuangan. (2014). *Peraturan Menteri Keuangan No. 243/PMK.03/2014 tentang Surat Pemberitahuan (SPT)*. <https://jdih.kemenkeu.go.id/fulltext/2014/243~PMK.03~2014Per.HTM>. Diakses 17 Mei 2022.
- Kementerian Keuangan. (2019). *Laporan keuangan pemerintah pusat tahun 2019 (audited)*. <https://www.kemenkeu.go.id/media/15858/lkpp-2019.pdf>. Diakses 22 Mei 2022.
- Kementerian Keuangan. (2020). *Laporan keuangan pemerintah pusat tahun 2020 (audited)*. <https://www.kemenkeu.go.id/media/18103/lkpp-2020.pdf>. Diakses 22 Mei 2022.
- Kementerian Keuangan. (2021). *Laporan keuangan pemerintah pusat tahun 2021 (audited)*. https://djpb.kemenkeu.go.id/portal/images/file_artikel/file_pdf/lkpp/LKP_audited_2021.pdf. Diakses 03 Januari 2023.
- Lestanti, N. Y. (2022). LG Electronics sedang jajaki teknologi blockchain dan crypto. *Tribunnews*. <https://www.tribunnews.com/bisnis/2022/03/26/lg-electronics-sedang-jajaki-teknologi-blockchain-dan-crypto>. Diakses 02 April 2022.
- Mamik. (2015). *Metodologi penelitian*. Zifatama Publisher.
- Mardiasmo. (2008). *Perpajakan* (Edisi Revisi). Andi Publisher.
- Saleh, S. (2017). *Analisis data kualitatif*. Pustaka Ramadhan.
- Setyowati, M. S., Utami, N. D., Saragih, A. H., & Hendrawan, A. (2020). Blockchain technology application for value-added tax systems. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 156.

- Soemitro, R. (1990). *Dasar-dasar hukum pajak dan pajak pendapatan*. PT. Eresco.
- Søgaard, J. S. (2021). A blockchain-enabled platform for VAT settlement. *International Journal of Accounting Information Systems*, 40, 100502.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian dan pengembangan*. Alfabeta.
- Undang-Undang Nomor 42 Tahun 2009 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1983 tentang Pajak Pertambahan Nilai Barang dan Jasa dan Pajak Penjualan atas Barang Mewah. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/38787/uu-no-42-tahun-2009>. Diakses 22 Mei 2022.
- Wijaya, D. A., Liu, J. K., Suwarsono, D. A., & Zhang, P. (2017). A new blockchain-based value-added tax system. *Lecture Notes in Computer Science*, 471–486.
- Wright, A., & De Filippi, P. (2015). *Decentralized blockchain technology and the rise of lex cryptographia*. <https://ssrn.com/abstract=2580664>.
- Zhang, R., Xue, R., & Liu, L. (2019). Security and privacy on blockchain. *ACM Computing Surveys*, 52(3), 1–34.
- Zipmex. (2022). *Crypto glossary: Hash*. <https://zipmex.com/id/glossary/hash/>. Diakses 22 Mei 2022.