

# Pengaruh Penggunaan XBRL Terhadap Audit Delay pada Industri Keuangan dan Non-Keuangan di Indonesia

**B R W Saputro<sup>1</sup>, D Achjari<sup>2</sup>**

Universitas Gadjah Mada<sup>12</sup>

Bulaksumur, Sleman, Yogyakarta, 55281 Indonesia<sup>12</sup>

bagus.rhizky.w@mail.ugm.ac.id<sup>1</sup>, didi\_a@ugm.ac.id<sup>2</sup>

diterima: 22 April 2020

direvisi: 21 Mei 2020

dipublikasi: 1 September 2020

## Abstrak

Penerapan teknologi informasi di lingkungan akuntansi diantaranya adalah *eXtensible Business Reporting Language* (XBRL). Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bukti empiris dampak penggunaan XBRL dan jenis industri terhadap *audit delay* di Indonesia. Perbedaan *audit delay* sebelum dan sesudah penggunaan XBRL berdasarkan jenis industri keuangan dan non-keuangan juga diteliti. Sampel penelitiannya adalah 88 perusahaan publik yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia. Data yang terkumpul dianalisa dengan menggunakan regresi *Generalized Least Square* dan uji beda *Wilcoxon Signed Rank*. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh negatif penggunaan XBRL terhadap *audit delay*. Penelitian ini juga menemukan bahwa jenis industri berhubungan dengan perbedaan *audit delay*. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan *audit delay* sebelum dan sesudah penggunaan XBRL di industri keuangan. Sebaliknya, industri non-keuangan menunjukkan adanya perbedaan *audit delay* sebelum dan sesudah penggunaan XBRL. Penelitian ini berkontribusi dalam menunjukkan pengaruh penerapan XBRL terhadap *audit delay* di Indonesia ternyata sensitif terhadap sektor industri. Industri non-keuangan menunjukkan perbedaan *audit delay*, sementara industri keuangan tidak menunjukkan perbedaan.

**Kata kunci:** XBRL; Jenis Industri; Industri Keuangan; Industri Non-Keuangan; *Audit Delay*

## Abstract

*Information technology implementation in the context of accounting, among others, is eXtensible Business Reporting Language (XBRL). This study aims to obtain empirical evidence of the impact of XBRL and type of industry on audit delay in Indonesia. Audit delay differences before and after XBRL implementation are also examined based on the types of financial and non-financial industries. The samples are 88 public companies obtained from Jakarta Stock Exchange. The collected data were analyzed using Generalized Least Square regression and Wilcoxon Signed Rank different test. The result fails to show the negative impact of the XBRL implementation on audit delay. This study finds that the type of industry associates with audit delay. However, there is no significant audit delay difference before and after the implementation of XBRL in the financial industry sector. As predicted, the non-financial industry sector shows a significant difference in audit delay before and after the implementation of XBRL. The contribution of the current study is the impact of XBRL implementation on audit delay in Indonesia is sensitive to the type of industry. Non-financial industry sector shows the impact of XBRL implementation on audit delay, while the financial industry sector does not.*

**Keywords:** XBRL; Type of Industry; Financial Industry; Non-Financial Industry; *Audit Delay*

## 1. Pendahuluan

Informasi kinerja perusahaan dalam suatu periode dapat dilihat secara komprehensif melalui laporan keuangan yang merupakan keluaran dari proses akuntansi. Pelaporan informasi akuntansi tersebut secara tepat waktu sangat dibutuhkan, terutama pada negara-negara di Asia dan Amerika Selatan yang tingkat kepercayaan investasinya masih kurang di kalangan investor, dengan persepsi akuntabilitas yang juga rendah [1]. Dalam kaitannya dengan informasi bisnis yang diperlukan, perkembangan teknologi informasi telah

memungkinkan pertukaran informasi yang tidak hanya tepat waktu, tetapi juga relevan. Secara spesifik, salah satu teknologi informasi untuk pertukaran informasi adalah XBRL yang merupakan suatu bahasa pemrograman berbasis XML.

Adapun cara kerja XBRL dengan melakukan penandaan tiap elemen data untuk memfasilitasi inter-operabilitas dari dokumen bisnis [2-4]. XBRL memungkinkan pelaporan dan pemantauan secara *real-time* karena kemudahan penanganan data. Informasi *real-time* dapat digunakan juga untuk *continuous auditing*. Dalam hal ini, *continuous auditing* tidak dapat dipisahkan dari teknologi informasi sebagai infrastruktur akses, transmisi, dan analisis data dalam rangka mengubah data menjadi informasi secara lebih cepat dan tepat waktu [5]. Ketersediaan informasi secara *real-time* melalui jaringan infrastruktur dan XBRL tersebut dapat meningkatkan kualitas pengauditan dengan cara deteksi kesalahan/kecurangan lebih cepat, misalnya deteksi manipulasi pendapatan [6]. Dengan kata lain, keberadaan XBRL pada akhirnya mendukung proses audit dengan mengubah orientasi dari *financial statement assurance* menjadi *data/information assurance* [7, 8].

Berdasarkan cara kerja XBRL, kemudahan pengauditan merupakan salah satu manfaat utama yang diperoleh dari keberadaan XBRL. Hal ini berkaitan dengan perbedaan kepentingan antara pemilik dan manajer perusahaan yang ada dalam Teori Keagenan (*Agency Theory*). Manajer sebagai agen dapat melakukan *moral hazard* dengan mengutamakan kepentingannya sendiri yang mungkin bertolak belakang dengan kepentingan pemilik sebagai *principal* [9]. Ketidakpercayaan pihak luar perusahaan dapat timbul karena potensi tindakan internal perusahaan dalam menyembunyikan suatu informasi [10]. Dilihat dari pandangan Teori Keagenan (*Agency Theory*), adanya *moral hazard* dari agen dan kemungkinan asimetri informasi telah mendorong dilakukannya pengauditan eksternal. Pengauditan dari pihak yang independen dapat mengurangi asimetri informasi sehingga mengurangi ketidakpercayaan dari pemakai informasi eksternal terhadap internal perusahaan [11].

Bagi investor, sebagai pihak eksternal perusahaan, laporan keuangan yang telah diaudit merupakan tumpuan utama untuk memperoleh informasi dengan risiko manipulasi lebih kecil dibandingkan jika tidak diaudit [12]. Oleh karena itu, Keputusan Direksi Bursa Efek Jakarta (Indonesia) Nomor: Kep-306/BEJ/07-2004 tentang Kewajiban Penyampaian Informasi tetap dipertahankan. Peraturan tersebut mewajibkan perusahaan yang melantai di Bursa Efek Jakarta (Indonesia) untuk menyerahkan laporan keuangan tahunan yang telah diaudit paling lambat akhir bulan ketiga setelah tanggal laporan keuangan. Jika perusahaan terlambat menyerahkan laporannya maka dapat dikenai sanksi. Selain itu, berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 29/POJK.04/2016 tentang Laporan Tahunan Emiten, perusahaan publik harus menyerahkan kepada Otoritas Jasa Keuangan suatu laporan tahunan dengan memuat di dalamnya laporan keuangan tahunan yang telah melalui proses audit.

Langkah selanjutnya dari Bursa Efek Indonesia dalam rangka memberi kemudahan bagi pihak-pihak yang berkepentingan, seperti investor, analis, dan *value-added information intermediaries* terhadap penggunaan dari laporan keuangan perusahaan yang *go-public* adalah menginstruksikan penggunaan XBRL [2, 13]. Instruksi dari Bursa Efek Indonesia tersebut mendorong penerapan XBRL dalam pelaporan oleh emiten sejak tahun 2015. Emiten yang tercatat di bursa dapat menggunakan XBRL dengan taksonomi yang telah disediakan oleh Bursa Efek Indonesia yang berbasis IFRS. Emiten juga dapat melaporkan dengan bentuk *inline* ataupun *instance document*.

Dorongan dari BEI untuk penggunaan XBRL di Indonesia dilatarbelakangi oleh belum optimalnya kemampuan pemanfaatan dari data yang disampaikan oleh emiten [13]. Selain itu, jumlah perusahaan yang melantai dan kompleksitasnya terus bertambah sehingga jika

tidak ada langkah strategis seperti penggunaan XBRL akan menambah beban bagi pihak yang terkait dengan laporan perusahaan [13]. Penggunaan XBRL diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut karena XBRL memiliki karakter *interoperability* [14] dan *interchangeability* [15]. Namun demikian, penelitian terdahulu terkait pengaruh XBRL terhadap *audit delay* ternyata tidak konklusif sesuai harapan dari Bursa Efek Indonesia terhadap implementasi XBRL. Hasil analisis dengan proksi yang unik menunjukkan hasil berbeda. Penelitian yang berdasarkan jumlah *tags* XBRL dalam laporan keuangan menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah penandaan (*tags*) XBRL maka *audit delay* akan semakin panjang [16]. Temuan tersebut juga menunjukkan XBRL meningkatkan kompleksitas laporan keuangan, terutama pada tahun-tahun awal.

Sebagai contoh bertambahnya kompleksitas laporan keuangan, dapat ditemukan pada lingkup proses pengauditan. Penggunaan XBRL dalam laporan keuangan membuat auditor harus melakukan pengujian pengendalian dan pengujian terhadap taksonomi serta merancang prosedur audit yang sesuai. Prosedur tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan XBRL, taksonomi, dan *instance document* sudah tepat dan akurat bagi laporan keuangan [17]. Auditor harus menguji suatu *instance document* dengan taksonomi yang disediakan oleh Bursa Efek Indonesia. Hal ini untuk memastikan bahwa semua penandaan pada data berasal dari taksonomi tersebut sehingga data yang digunakan akurat dan valid. Dapat dikatakan bahwa perhatian utama dalam penggunaan XBRL untuk pengauditan terletak pada asersi konsistensi dan kelengkapan atau apakah semua transaksi sudah tercantum dalam laporan keuangan [18].

Sementara itu, pengaruh dari penggunaan inovasi teknologi informasi, termasuk XBRL bisa terkait dengan jenis industri dari masing-masing perusahaan [19]. Industri yang berbeda diasosiasikan dengan kepemilikan teknologi beserta pengetahuan ataupun pengalaman dalam mengoperasikannya yang juga berbeda. Keuntungan dari adanya XBRL adalah melalui format XBRL yang universal tersebut maka pengauditan lintas akun dan pengumpulan bukti audit dapat dengan mudah dilakukan. Sebaliknya, data yang semula tanpa format XBRL bisa tersedia dalam berbagai format berbeda, misal doc, pdf atau html sehingga auditor harus mencari keterangan secara manual antar format dokumen [20].

Adanya observasi berdasarkan perbedaan karakteristik jenis industri akan menjadi kontribusi dari penelitian ini dengan melihat pengaruh yang terjadi pada industri keuangan dan non-keuangan. Hal ini karena berbagai penelitian terdahulu yang telah dilakukan berkaitan dengan penggunaan XBRL dan *audit delay* belum melihat pengaruh dari adanya XBRL pada industri jasa keuangan dan industri non-keuangan secara terpisah [16, 21-23]. Padahal perusahaan dalam industri keuangan yang sangat *knowledge-intensive*, tidak mampu lepas dari data dan informasi *real-time* yang dapat dipengaruhi oleh XBRL [24].

Hasil penelitian terdahulu juga mengindikasikan bahwa penggunaan XBRL mampu mengurangi risiko audit yang timbul pada masa depan [25]. Kemudian, jika dilihat berdasarkan jenis industri, industri keuangan merupakan sektor industri yang diasosiasikan dengan risiko yang tinggi dan dapat berdampak sistematis [20, 26]. Industri keuangan dapat berpengaruh terhadap perkembangan ekonomi melalui layanan keuangan yang efisien, misalnya sebagai penengah antara pihak yang kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana [27]. Namun demikian, industri keuangan bisa juga menyebabkan dampak negatif kepada sektor lain jika terjadi kegagalan bisnis, misalnya permasalahan likuiditas dan tingginya ketidakpercayaan pelanggan dalam kasus *bank rush*.

Berkaitan dengan penerapan XBRL, makin ketatnya kompetisi bisnis dan adanya kesadaran peluang atau keuntungan yang akan didapatkan perusahaan maka makin besar kemungkinan perusahaan segera mengadopsinya tanpa menunggu instruksi dari *regulator* [28]. Dengan demikian, perusahaan dalam industri keuangan dapat mengoptimalkan

penggunaan teknologi informasi secara luas pada operasinya. Hal tersebut karena teknologi informasi mendasari *knowledge-intensive* sebagai basis proses bisnis industri keuangan dengan sumber daya utama dalam bentuk data dan informasi *real-time* [24].

## 2. Kajian Pustaka

### 2.1 Extensible Business Reporting Language (XBRL)

XBRL merupakan XML (*Extensible Markup Language*) yang dikembangkan sebagai bahasa pemrograman dalam pelaporan bisnis dengan cara memberi identifikasi atau penandaan masing-masing data, yang bertujuan untuk meningkatkan inter-operabilitas [4]. Interoperabilitas mengacu kepada penggunaan antar sistem yang berbeda dari berbagai entitas/pihak secara terpadu sehingga memfasilitasi kerja sama, kolaborasi, dan keselarasan operasi, termasuk inter-operabilitas data [29]. Secara mendasar, XBRL terdiri dari dua elemen, yaitu taksonomi sebagai basis referensi kerja dari XBRL dan keluaran XBRL dalam bentuk *instance documents* [30].

Taksonomi sebagai basis kerja XBRL memfasilitasi inter-aktivitas dan inter-operabilitas dari suatu dokumen karena komponen data di dalamnya dapat diolah pada skala yang besar sebagai bagian proses penciptaan informasi [31]. Penciptaan informasi yang mudah, cepat, efisien, serta akurat, berhubungan dengan kuantitas dan kualitas pelaporan keuangan [32]. XBRL juga menyediakan kualitas pelaporan yang lebih baik dengan meningkatkan keselarasan dalam penggunaan format/standar [33]. Oleh karena itu, peningkatan efisiensi penggunaan informasi juga dapat diperoleh dengan adanya XBRL.

Dalam konteks pengauditan, dengan adanya format XBRL yang dapat digunakan secara luas maka laporan perusahaan mempunyai karakteristik inter-operabilitas dan menciptakan akses data yang efisien bagi auditor [20]. Keuntungan lainnya dari format XBRL yang lebih universal tersebut adalah adanya potensi untuk meningkatkan pemanfaatan data lintas waktu dan lintas perusahaan oleh beragam pengguna. Sebaliknya, penggunaan dokumen elektronik tanpa XBRL memiliki risiko akuntabilitas lebih besar dalam hal kemungkinan tindakan kecurangan yang sulit dideteksi secara cepat karena informasi secara *real-time* tidak disediakan oleh format tradisional, tetapi dimiliki oleh XBRL [6, 18].

Di sisi lain, tantangan penggunaan XBRL yang paling umum adalah lemahnya kemampuan penyedia dan pengguna data, termasuk akuntan terhadap format XBRL [3]. Namun, tantangan yang sebenarnya paling besar adalah memastikan taksonomi yang digunakan oleh beragam pihak sepenuhnya sama. Jika taksonomi XBRL diterapkan secara tidak tepat dengan alasan penyesuaian kebutuhan perusahaan maka seluruh informasi yang dihasilkan akan mempunyai makna yang keliru sejak proses awal sampai akhir [17].

### 2.2 Audit Delay

*Audit delay* didefinisikan sebagai selisih hari dari tanggal akhir tahun fiskal sampai tanggal laporan auditor independen [34]. Tanggal laporan auditor independen merefleksikan tanggal ketika auditor independen telah menyelesaikan tugasnya dan adanya kecukupan yang layak pada bukti audit untuk mendukung opini dalam pemberian *assurance* [35, 36]. Kecepatan penyelesaian audit dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya jenis auditor, opini audit, biaya audit, dan ukuran perusahaan [37]. Selain itu, *audit delay* yang semakin singkat terjadi jika jarak auditor dan klien semakin dekat secara geografis [34]. Jika ketepatan waktu atau singkatnya *audit delay* menjadi indikator dari suatu kualitas audit maka pergantian auditor juga akan menyebabkan penurunan kualitas audit tersebut [38].

Kemungkinan timbulnya *audit delay* yang lebih panjang dapat berhubungan dengan penilaian risiko yang lebih tinggi pada pengendalian internal klien audit. Pengendalian internal klien audit tercermin juga dari operasi bisnis yang mencakup secara langsung

pekerja/karyawan dari klien tersebut sehingga jika terjadi pergantian yang abnormal maka layak menjadi pertimbangan dalam tahap penilaian risiko [39]. Asumsi umum dalam proses penilaian tersebut adalah pergantian pekerja dan bahkan pergantian auditor berkaitan dengan sinyal adanya kemungkinan kecurangan dan salah saji akuntansi [38, 39].

Karena berkaitan dengan suatu operasi bisnis klien audit, efisiensi dari pengauditan eksternal dapat ditingkatkan dan pada gilirannya menurunkan *audit delay* dengan keberadaan *chief accounting officers* pada perusahaan [40]. *Chief accounting officers* dengan perannya yang terlibat langsung pada keseharian akuntansi perusahaan dapat membantu auditor eksternal membiasakan diri dan mempermudah akses terhadap hal-hal yang diaudit [40]. Selaras dengan hal tersebut, jika dalam suatu perusahaan terdapat komite audit, terutama dengan keahlian akuntansi maka ketepatan waktu penyelesaian laporan audit akan lebih baik [41].

### 2.3 Penelitian Terdahulu dan Pengembangan Hipotesis

Dampak secara keseluruhan yang ditimbulkan oleh XBRL dengan kemampuan interoperabilitas dan otomatisasinya dalam transmisi data adalah membantu membangun transparansi dan kredibilitas pada tingkat data sehingga mengurangi tindakan-tindakan untuk menguji/memverifikasi kembali data [42]. XBRL mengurangi kemungkinan *error* dari penanganan data dengan menghilangkan penginputan ulang dari data secara manual. Hal ini karena data telah diintegrasikan dalam format yang dapat diterima lebih luas oleh pengguna, termasuk auditor dalam melakukan analisis untuk memverifikasi data pada laporan keuangan [10]. Penghilangan penginputan ulang tersebut juga dapat mempercepat akses, transmisi, dan usaha pada analisis dari data.

Sementara itu, terdapat indikasi bahwa XBRL meningkatkan komparabilitas laporan keuangan berdasarkan penelitian terdahulu [25]. Komparabilitas laporan keuangan yang lebih baik memungkinkan risiko audit yang dihadapi auditor berkurang. Dilihat dari jangka waktu, melalui penggunaan XBRL yang terhubung dengan internet, informasi keuangan dapat disediakan secara *real-time*, tidak hanya pada periode-periode tertentu karena datanya mampu disediakan dan diproses komputer secara cepat [43]. Bukti empiris dari penelitian yang telah dilakukan di negara lain mengenai pengaruh XBRL terhadap proses pengauditan menunjukkan bahwa *audit report lag* menurun karena penggunaan XBRL [23]. Rata-rata *audit report lag* menurun 0,21 hari menjadi 1,93 hari [23]. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian lain tentang penggunaan XBRL yang mampu mengurangi *audit report lag* [22]. Penelitian tersebut menghitung *audit report lag* berdasarkan selisih antara tanggal laporan audit dan tanggal penyampaian laporan dari perusahaan kepada sistem DART.

Dalam penelitian jangka waktu pelaporan pada dua laporan yang berbeda yaitu 10-K (laporan tahunan) dan 10-Q (laporan *quarterly*/4 bulanan) dengan format XBRL sebagai *mandatory* dari SEC menunjukkan hasil yang tidak identik [21]. Berdasarkan pengujian sampel berpasangan pada rata-rata jangka waktu sebelum dan sesudah pengadopsian XBRL, ada penurunan secara signifikan pada pelaporan 10-K sebesar 1,7 hari dan penurunan tidak signifikan pada 10-Q dengan hanya 0,3 hari [21]. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa XBRL memfasilitasi pemeriksaan lintas akun dan memberi kemudahan pengumpulan bukti audit yang ekstensif. Berdasarkan uraian tersebut di atas, disusunlah hipotesis pertama yaitu:

H1: Penggunaan XBRL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *audit delay*.

Penelitian sebelumnya menunjukkan ada kaitan *audit delay* dengan jenis industri. Perusahaan dalam industri keuangan memiliki *audit delay* yang sangat singkat dan jauh berbeda dibanding yang terjadi pada industri non-keuangan [44]. Hal tersebut bisa terjadi

karena adanya perbedaan peraturan atau pengawasan pada suatu industri. Industri keuangan merupakan industri yang sangat ketat pengawasannya sehingga auditor dapat mengasumsikan adanya pengendalian tambahan yang memberikan peluang untuk mempersingkat *audit delay* [45]. Penelitian pada perusahaan yang terdaftar di Dubai Stock Exchange (Uni Emirat Arab) menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan dalam jenis industri tertentu membutuhkan waktu audit yang lebih banyak dari auditor eksternal dalam melakukan audit [46]. Selain itu, klien audit pada industri yang berteknologi tinggi (*high-tech*) mempunyai *audit delay* yang lebih cepat [47].

Dalam konteks penggunaan teknologi di Indonesia, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa perusahaan dalam industri keuangan telah terlebih dahulu secara intensif menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dibanding sektor lain [48]. Penelitian tersebut menemukan perusahaan perbankan mendominasi pengumuman dalam investasi teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini karena bank sebagai salah satu perusahaan dalam industri keuangan dapat meningkatkan produktivitasnya dengan menggunakan teknologi informasi, salah satunya adalah XBRL dalam analisis risiko kredit [10]. Penggunaan XBRL dengan taksonominya mampu meningkatkan keselarasan dan akurasi informasi.

Informasi yang lebih akurat memungkinkan auditor mengurangi tindakan memvalidasi dan menguji kembali secara lebih mendalam terhadap data yang digunakan dalam pengauditan [17]. Jika dilihat berdasarkan perbedaan jenis industri, industri keuangan lebih cepat untuk diaudit, tetapi industri keuangan tetap mempunyai risiko yang lebih besar dan sistematis dibandingkan industri non-keuangan [26, 44, 46]. Selain itu, berkaitan dengan risiko pada perusahaan, *firm-level expected crash risk* juga dapat dikurangi karena XBRL mampu mendeteksi aktivitas perusahaan yang berisiko tinggi, misalnya tindakan dari manajemen internal perusahaan untuk mencapai kepentingan pribadinya yang merugikan pihak investor dan kreditor [25].

Disamping karakteristik informasi yang relevan, ketersediaan data dan informasi secara *real-time* merupakan syarat suatu layanan dapat dikatakan efisien. Jaringan elektronik yang memungkinkan pertukaran informasi secara *real-time* memegang peran penting pada perusahaan dalam industri keuangan [49]. Selaras dengan hal tersebut, pengujian pengendalian (*test of control*) dari auditor tidak dapat dipisahkan dari pengujian pada sistem informasi perusahaan [50]. Jika perusahaan dalam industri keuangan telah menggunakan sistem informasi yang efektif mendukung penyediaan informasi *real-time* maka terdapat kemungkinan *audit delay* yang lebih singkat. Berdasarkan uraian di atas, disusunlah hipotesis kedua sebagai berikut:

H2: Jenis industri berhubungan dengan perbedaan *audit delay*

Penelitian terdahulu mengindikasikan bahwa penerapan XBRL berpengaruh terhadap *audit delay* [21-23]. Dampak XBRL terhadap *audit delay* bisa berbeda berdasarkan kriteria tertentu, misalnya dampak yang berbeda antara laporan tahunan (10-K) dengan empat bulanan (10-Q) [21]. Dampak penggunaan XBRL signifikan terhadap laporan 10-K, tetapi laporan 10-Q tidak terpengaruh signifikan oleh penggunaan XBRL. Selain mengukur dampak XBRL dengan menggunakan kriteria jangka waktu laporan, penelitian terdahulu tidak menggunakan kriteria jenis industri. Secara spesifik, dengan melihat literatur sebelumnya yang menunjukkan dampak XBRL terhadap *audit delay* maka diduga ada perbedaan *audit delay* antara sebelum dan setelah implementasi XBRL dalam konteks industri yang berbeda yaitu industri keuangan dan non-keuangan. Berdasarkan uraian di atas, disusunlah hipotesis ketiga dan keempat sebagai berikut:

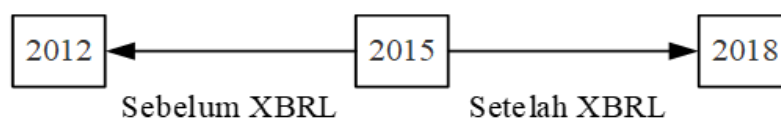
H3: Ada perbedaan signifikan terhadap *audit delay* pada industri keuangan setelah penggunaan XBRL.

H4: Ada perbedaan signifikan terhadap *audit delay* pada industri non-keuangan setelah penggunaan XBRL.

### 3. Metode Penelitian

#### 3.1 Populasi, Sampel, dan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber pada laporan keuangan perusahaan dari database *Thompson Eikon Reuters*. Laporan keuangan menyediakan data yang diperlukan untuk mengetahui jangka waktu *audit delay*. Sementara itu, populasi penelitian adalah perusahaan-perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama 2012-2018. Jangka waktu tersebut merupakan cakupan 3 tahun sebelum dan 3 tahun setelah instruksi penggunaan XBRL dari Bursa Efek Indonesia dengan tahun 2015 sebagai pisah batas.



Gambar 1. Periode Waktu Laporan Keuangan Perusahaan Sampel Penelitian

Pemilihan sampel telah dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Sampel telah memenuhi beberapa kriteria yang ditentukan untuk meminimalisir pengaruh dari variabel-variabel lain di luar penelitian.

1. Perusahaan yang menjadi sampel tercatat dan konsisten berada di Bursa Efek Indonesia selama 2012-2018.
2. Jasa pengauditan laporan keuangan tahunan yang digunakan sampel berasal dari kantor akuntan publik yang terafiliasi dengan KAP 'Big 4' (EY, PwC, Deloitte dan KPMG)
3. Sampel tidak melakukan pergantian kantor akuntan publik selama 2012-2018
4. Selain itu, kriteria yang dipenuhi oleh sampel adalah telah menyajikan laporan keuangan tahunan 2012-2018 yang berakhir pada tanggal 31 Desember dan telah diaudit dengan disertai laporan dari auditor independen.

Variabel periode penggunaan XBRL diproksikan dengan menggunakan variabel *dummy*. Periode setelah instruksi penggunaan XBRL di Bursa Efek Indonesia dikategorikan angka 1 dan sebelum instruksi penggunaan XBRL dengan kategori 0 [22]. Variabel independen lainnya, yaitu variabel jenis industri dilakukan dengan membedakan perusahaan yang termasuk industri keuangan dan industri non-keuangan menggunakan variabel *dummy*. Sampel pada industri keuangan diproksikan dengan skor 1 dan sampel pada industri non-keuangan dengan skor 0. Variabel dependen dalam penelitian yaitu *audit delay* diukur dari selisih antara tanggal laporan auditor independen dengan tanggal laporan keuangan tahunan (31 Desember). Hasil penghitungan selisih kemudian dilakukan logaritma natural [23].

#### 3.2 Analisa Data

Untuk menguji pengaruh penggunaan XBRL terhadap *audit delay* baik secara keseluruhan industri maupun terhadap karakteristik industri tertentu yaitu industri keuangan dan industri non-keuangan, sampel yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan regresi. Sebelum melakukan uji regresi diperlukan penentuan model estimasi yang paling tepat pada uji regresi tersebut, apakah menggunakan pendekatan *common effect*, *fixed effect*, atau *random effect*. Selanjutnya, untuk memperoleh bukti empiris perbedaan *audit delay* antara

sebelum dan sesudah penggunaan XBRL secara lebih mendalam, dilakukan uji beda *Wilcoxon Signed Rank*. Pengujian dilakukan terhadap sampel perusahaan industri keuangan dan industri non-keuangan secara terpisah. Hal yang mendasari pemilihan *Wilcoxon Signed Rank* adalah karena perusahaan dari industri keuangan yang menjadi sampel hanya berjumlah relatif sedikit yaitu 13 perusahaan dan data yang dalam skala rasio ternyata tidak terdistribusi normal.

Berikut adalah persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian:

$$Audit\ Delay = \beta_0 + \beta_1(DXBRL) + \beta_2(DIndustry) + \varepsilon \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- Audit Delay* : Logaritma natural dari jumlah hari kalender yang dihitung sejak akhir tahun laporan keuangan tahunan yang berakhir 31 Desember sampai tanggal laporan auditor independen.
- $\beta_0$  : Intersep (besaran nilai variabel dependen jika nilai variabel independen adalah 0).
- $\beta_1$  : Koefisien regresi untuk penggunaan XBRL (variabel independen pertama).
- $\beta_2$  : Koefisien regresi untuk jenis Industri (variabel independen kedua).
- DXBRL* : Variabel *dummy*, 0 untuk tahun sebelum instruksi penggunaan XBRL (2012-2014), dan 1 untuk tahun setelah instruksi penggunaan XBRL (2016-2018).
- DIndustry* : Variabel *dummy*, 0 untuk sampel dari industri non-keuangan, dan 1 untuk sampel dari industri keuangan.
- $\varepsilon$  : Standar error

Selanjutnya adalah persamaan yang digunakan dalam tahapan pengujian *Wilcoxon Signed Rank* [51]:

$$\mu_T = \frac{n(n+1)}{4} \dots\dots\dots (2)$$

$$\sigma_T \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}} \dots\dots\dots (3)$$

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

- $\mu_T$  : Mean
- $\sigma_T$  : Standar deviasi
- T* : Jumlah rank dengan tanda paling kecil
- n* : Jumlah observasi

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Analisis statistik deskriptif berikut menunjukkan jumlah observasi, mean (rata-rata), standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum bagi setiap variabel penelitian. Variabel *audit delay* merupakan indikator jangka waktu penyelesaian audit eksternal. Tabel 1



memperlihatkan hasil dari 528 observasi variabel *audit delay* sebagai variabel dependen dengan nilai mean 4,253 dan standar deviasi sebesar 0,284. Karena merupakan hasil logaritma natural sehingga nilai minimum dan nilai maksimum jangka waktu (hari) muncul dalam desimal masing-masing sebesar 2,773 (logaritma natural 16 hari) dan 5,159 (logaritma natural 174 hari).

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

Variabel	Jumlah Observasi	Mean	Standar Deviasi	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
Audit Delay	528	4,253	0,284	2,773	5,159
Penggunaan XBRL	528	0,5	0,501	0	1
Jenis Industri	528	0,148	0,355	0	1

Sesuai dengan Tabel 1, variabel penggunaan XBRL memiliki nilai mean 0,5 dan standar deviasi sebesar 0,501. Selain itu, variabel jenis industri mempunyai mean sebesar 0,148 dan standar deviasi 0,355. Variabel penggunaan XBRL dan jenis industri mempunyai nilai maksimum dan minimum yang sama yaitu 1 dan 0 karena kedua variabel diprosikan dengan variabel *dummy*.

Tabel 2. Hasil Penentuan Model Estimasi

Jenis Pengujian	Probabilitas	Kesimpulan Model Estimasi
Uji Chow	Prob>F = 0	<i>Fixed Effect</i>
Uji Hausman	Prob>chi <sup>2</sup> = 1	<i>Random Effect</i>

Dalam tahapan penentuan model estimasi regresi, melalui uji *Chow* diperoleh prob>F lebih kecil dari 0,05 yang mengindikasikan bahwa *fixed effect* lebih tepat dibandingkan *common effect*. Kemudian, dalam uji *Hausman* yang digunakan untuk menentukan model estimasi uji regresi antara *fixed effect* dan *random effect*, diperoleh kesimpulan bahwa *random effect* merupakan model estimasi yang paling tepat. Pendekatan *random effect* dapat dikatakan sebagai solusi adanya kemungkinan bagi *error terms* untuk saling berhubungan [52]. Dengan pendekatan *random effect* maka *Generalized Least Square* dapat diaplikasikan dalam uji regresi.

Tabel 3. Hasil Regresi Dengan Pendekatan *Random Effect*

Audit Delay	$\beta$ (Koefisien)	$\epsilon$ (Standar Error)	p> z  (Probabilitas)
Penggunaan XBRL	0,0239773	0,0142471	0,092
Jenis Industri	-0,2716594	0,0672506	0,000
Intersep	4,280863	0,0268116	0,000

Berdasarkan analisis regresi diperoleh bukti empiris bahwa instruksi penggunaan XBRL di Indonesia ternyata tidak mempengaruhi signifikan *audit delay* pada perusahaan yang melantai di Bursa Efek Indonesia dalam periode penelitian. Hasil uji regresi di Tabel 3 sebagaimana berdasarkan persamaan (1) menunjukkan nilai p>|z| adalah 0,092 dan nilai koefisiennya positif 0,0239773. Dengan demikian H1 yang menguji apakah penggunaan XBRL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *audit delay* ditolak.

Pengujian selanjutnya pada hipotesis kedua menunjukkan bahwa *audit delay* sensitif terhadap jenis industri. Tabel 3 menunjukkan nilai p>|z| dengan *one-tail test* adalah 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 dan nilai koefisiennya -0,2716594. Hasil ini membuat H2 dapat diterima. Untuk mengetahui sensitivitas tiap jenis industri terhadap penurunan *audit delay*-nya secara lebih mendalam, hasil H2 diselidiki lebih lanjut di H3 dan H4.

Tabel 4. Hasil Pengujian Normalitas

Variabel Audit Delay	p> z  (Probabilitas)	
	Sebelum Instruksi Penggunaan XBRL	Setelah Instruksi Penggunaan XBRL
Jumlah Observasi	264	264
P> z	0,000	0,000

Secara umum, pengujian normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual dalam model regresi terdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas penting untuk menentukan metode pengujian beda yang layak dan tepat bagi sampel. Hasil pengujian normalitas yang dapat dilihat pada Table 4, menunjukkan bahwa *audit delay* sebelum dan setelah instruksi penggunaan XBRL terdistribusi tidak normal sehingga dalam uji beda dapat menggunakan *Wilcoxon Signed Rank*.

Tabel 5. Hasil Pengujian *Wilcoxon Signed Rank*

Jenis Industri	z	p> z  (Probabilitas)	Kesimpulan
Industri Keuangan	-0,035	0,9721	H3 ditolak
Industri Non-Keuangan	-2,744	0,0061	H4 diterima

Tabel 5 memperlihatkan hasil dari pengujian *Wilcoxon Signed Rank* pada masing-masing jenis industri secara terpisah antara industri keuangan dan industri non-keuangan. Hasil uji beda melalui pendekatan probabilitas tersebut mengindikasikan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada *audit delay* antara periode sebelum dan setelah instruksi dari Bursa Efek Indonesia untuk pengadopsian XBRL pada industri keuangan. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai z sebesar -0,035 dengan p>|z| 0,9721 yang lebih besar dari 0,05 (lihat Tabel 5). Dari hasil uji statistik tersebut, H3 tidak bisa diterima. Terkait dengan hipotesis implementasi XBRL di perusahaan sektor non-keuangan, karena hasil nilai z adalah -2,744 dengan p>|z| sebesar 0,0061 yang lebih kecil dari 0,05 (lihat Tabel 5), maka H4 bisa diterima. Adapun hasil dari penelitian ini juga memberikan pandangan bahwa implementasi XBRL di perusahaan sektor non-keuangan menghasilkan perbedaan *audit delay* yang signifikan antara periode sebelum dan setelah instruksi dari Bursa Efek Indonesia.

## 5. Kesimpulan

Pengaruh negatif penggunaan XBRL terhadap *audit delay* tidak berhasil dibuktikan dalam penelitian ini. Hasil hipotesis pertama penelitian ini tidak mendukung penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa *audit delay* menurun setelah penggunaan XBRL [21-23]. Namun, hasil ini sama dengan salah satu penelitian terdahulu [16]. Dalam penelitiannya [16], pengaruh penggunaan XBRL yang diasosiasikan dengan kompleksitas pelaporan akuntansi membuat *audit delay* semakin panjang, serta *audit fee* semakin tinggi. Pelaporan akuntansi yang semakin kompleks membutuhkan pengetahuan dan keterampilan yang lebih sehingga dapat meningkatkan kemungkinan salah saji dan akhirnya dapat menurunkan kualitas laporan keuangan karena tidak memenuhi *faithfull representation* [16].

Permasalahan kompleksitas dari penggunaan XBRL yang juga meningkatkan *audit delay*, tidak terlepas dari kebutuhan proses adaptasi [53]. Menurut penelitian [53], dampak adopsi XBRL dapat bertambah dari waktu ke waktu. Selaras dengan hal tersebut, auditor tidak terlalu tertarik dalam melakukan pengauditan dokumen XBRL pada masa-masa awal implementasi XBRL karena kompleksitasnya yang bertambah, tetapi kemampuan auditor belum sepenuhnya siap dalam menggunakan XBRL [54]. Bahkan, keterbandingan laporan

keuangan di Amerika Serikat justru menurun pada tahun-tahun awal setelah penggunaan XBRL secara *mandatory* [55].

Hasil hipotesis kedua menunjukkan bahwa *audit delay* sensitif terhadap jenis industri. Dalam konteks penelitian ini, *audit delay* di industri keuangan menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan industri non-keuangan. Hal ini selaras dengan temuan terdahulu bahwa *audit delay* berhubungan dengan jenis industri [10, 44, 46]. Dengan demikian, penelitian ini makin memperkuat validitas eksternal penelitian terdahulu yang menyatakan perbedaan dampak adopsi teknologi informasi di perusahaan dalam industri keuangan dibandingkan industri non-keuangan [48]. Perusahaan dalam industri keuangan diasosiasikan dengan penggunaan sistem informasi akuntansi yang lebih baik [15]. Dampak dari penggunaan sistem tersebut adalah mempermudah pekerjaan auditor eksternal sehingga menurunkan kegiatan dan mempercepat audit [15]. Kecepatan penyelesaian tersebut karena auditor dapat melakukan pengujian pengendalian untuk menilai efektivitas dari sistem informasi perusahaan klien. Jika dalam pengujian pengendalian terbukti efektif maka auditor eksternal dapat mengurangi *substantive test* [56].

Hipotesis ketiga dan keempat menguji perbedaan *audit delay* sebelum dan sesudah penerapan XBRL di industri keuangan dan non-keuangan. Hipotesis ketiga menemukan hasil yang di luar dugaan. Perusahaan di industri keuangan justru tidak menunjukkan perbedaan *audit delay* yang signifikan setelah menerapkan XBRL. Hasil ini diduga karena sebagian besar perusahaan dalam industri keuangan telah terlebih dahulu menggunakan sistem informasi akuntansi yang intensif termasuk kemungkinan pengadopsian XBRL [15, 57]. Ketika penggunaan XBRL menjadi wajib, hal tersebut tidak lagi menjadi faktor yang bisa mengurangi *audit delay*.

Perusahaan di bidang keuangan di Indonesia cenderung sudah menerapkan teknologi informasi terlebih dahulu dibandingkan pada industri non-keuangan, termasuk penggunaan ERP [48]. XBRL dapat dilekatkan secara terintegrasi pada operasi *Enterprise Resource Planning* yang digunakan oleh perusahaan [58, 59]. Penggunaan XBRL secara terlebih dahulu pada institusi keuangan dibandingkan sektor lain ditunjukkan pengadopsian standar XBRL oleh Reserve Bank of India sejak tahun 2008 [60]. Padahal BSE (Bombay Stock Exchange - Bursa Saham terbesar di India) baru mewajibkan penggunaan XBRL bagi emiten pada tahun 2017. Di Eropa, sejak tahun 2005, Comitee of European Banking Supervisor telah mengadopsi taksonomi XBRL sebagai kerangka pelaporan [57].

Hasil hipotesis keempat menunjukkan bahwa *audit delay* di industri non-keuangan berbeda secara signifikan antara sebelum dan sesudah instruksi penerapan XBRL. Industri keuangan yang cenderung lebih dahulu mengadopsi XBRL sudah mencapai *audit delay* yang optimal. Dengan demikian, penggunaan XBRL secara *mandatory* tidak membuat perubahan *audit delay*. Sedangkan industri non-keuangan yang cenderung lambat dalam mengadopsi XBRL masih mempunyai ruang untuk perbaikan *audit delay*. Dengan adanya kebijakan penerapan XBRL secara *mandatory* akan terlihat dalam perubahan *audit delay* di sektor industri tersebut.

Menurut penelitian [28], faktor pendorong adopsi XBRL dari *regulator and government* dapat dikatakan sangat berhasil mendorong pengadopsian XBRL oleh perusahaan. Penelitian [28] tersebut juga memaparkan bahwa sebelum instruksi penggunaan XBRL secara *mandatory*, perusahaan sangat menghindari XBRL ini karena dapat menyajikan informasi kepada pemerintah untuk kepentingan perpajakan dan data transaksi internal perusahaan dalam *transfer pricing*. Hal ini juga yang menjadi dasar kerjasama dari Direktorat Jenderal Pajak Indonesia dengan Bursa Efek Indonesia dalam hal pemanfaatan XBRL [61].

Dalam rangka memperoleh bukti empiris yang lebih optimal, penelitian lanjutan dapat melakukan beberapa hal sebagai berikut. Pertama, kolaborasi data sekunder sebagaimana digunakan dalam penelitian ini dengan data primer dapat dilakukan. Penggunaan data primer dimaksudkan untuk memastikan bahwa perusahaan yang diobservasi menggunakan XBRL sejak masa awal instruksi dari BEI. Kedua, penelitian pada masa depan juga dapat menambahkan beberapa variabel kontrol dalam pengambilan sampel, misalnya karakteristik pada *corporate governance*, opini audit dan rentang risiko likuiditas tertentu dalam perusahaan. Hal ini untuk lebih mengontrol variabel pengganggu. Ketiga, penelitian mendatang dapat meneliti XBRL dan jenis industri dari sisi perspektif auditornya untuk lebih memperoleh pemahaman mengenai manfaat XBRL dalam pengauditan di Indonesia. Saran berikutnya berkaitan dengan model penelitian yang dapat menggunakan analisis regresi logistik. Penelitian yang telah penulis lakukan berdasarkan definisi *audit delay* adalah selisih dari tanggal laporan audit dan tanggal laporan keuangan [34]. Namun, *audit delay* juga dapat didefinisikan sebagai keterlambatan menyerahkan laporan keuangan yang telah diaudit. Dengan menggunakan regresi logistik maka variabel dependennya merupakan *variabel dummy* melebihi batas waktu atau tidak.

#### Daftar Pustaka

- [1] Y. Meng and C. Yin, "Trust and the cost of debt financing," *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol. 59, pp. 58-73, 2019. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1042443118304426>.
- [2] A. Trigo, F. Belfo, and R. P. Estebanez, "Accounting Information Systems: The Challenge of the Real-Time Reporting," *Procedia Technology*, vol. 16, pp. 118-127, 2014. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017314003028>.
- [3] M. B. Romney and P. J. Steinbart, *Accounting Information Systems*, 14 ed. New York: Pearson, 2017.
- [4] K. Yaghoobirafi and E. Nazemi, "An approach to XBRL interoperability based on Ant Colony Optimization algorithm," *Knowledge-Based Systems*, vol. 163, pp. 342-357, 2019. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950705118304349>.
- [5] S. Kozlowski, "An Audit Ecosystem to Support Blockchain-based Accounting and Assurance," in *Continuous Auditing: Theory and Application*, D. Y. Chan, V. Chiu, and M. A. Vasarhelyi Eds.: Emerald Publishing, 2018, pp. 299-313.
- [6] D. Barr-Pulliam, "The effect of continuous auditing and role duality on the incidence and likelihood of reporting management opportunism," *Management Accounting Research*, vol. 44, pp. 44-56, 2019. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1044500518300635>.
- [7] M. Alles and M. Piechocki, "Will XBRL improve corporate governance? A framework for enhancing governance decision making using interactive data," *International Journal of Accounting Information Systems*, vol. 13, pp. 91-108, 2012. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1467089510000746>.
- [8] Deloitte. "XBRL Assurance & Support." <https://www2.deloitte.com/bd/en/pages/audit/solutions/xbrl-assurance-and-support.html> (accessed 14 April, 2020).
- [9] M. C. Byford, "Moral hazard in strategic decision making," *International Journal of Industrial Organization*, vol. 55, pp. 114-136, 2017. [Online]. Available: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2494645](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2494645).

- [10] A. A. Qaffas and A. Zamzam, "Xbrl technologies for financial reporting in information systems," *International Journal of Management and Information Technology*, vol. 13, no. 1, 2018. [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/publication/327983383\\_Xbrl\\_technologies\\_for\\_financial\\_reporting\\_in\\_information\\_systems](https://www.researchgate.net/publication/327983383_Xbrl_technologies_for_financial_reporting_in_information_systems).
- [11] R. Barroso, C. B. Ali, and C. Lesage, "Blockholders' Ownership and Audit Fees: The Impact of the Corporate Governance Model," *European Accounting Review*, 2016. [Online]. Available: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2850964](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2850964).
- [12] Y. J. Chen, W. C. Liou, and Y. M. Chen, "Fraud detection for financial statements of business," *International Journal of Accounting Information Systems*, vol. 32, pp. 1-23, 2019. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1467089517300866>.
- [13] BursaEfeKIndonesia. "XBRL." <https://www.idx.co.id/perusahaan-tercatat/xbrl/> (accessed 14 April, 2020).
- [14] R. Chowdhuri, V. Y. Yoon, R. T. Redmond, and U. O. Etudo, "Ontology based integration of XBRL filings for financial decision making," *Decision Support Systems*, vol. 68, pp. 64-76, 2014. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923614002322>.
- [15] Y. G. Shan and I. Troshani, "The effect of mandatory XBRL and IFRS adoption on audit fees: Evidence from the Shanghai Stock Exchange," *International Journal of Managerial Finance*, vol. 12, no. 2, pp. 109-135, 2016. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJMF-12-2013-0139/full/html>.
- [16] R. Hoitash and U. Hoitash, "Measuring Accounting Reporting Complexity with XBRL," *The Accounting Review*, vol. 93, no. 1, pp. 259-287, 2018. [Online]. Available: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2433677](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2433677).
- [17] Y. Mao and L. Zhang, "The impact of the XBRL environment on auditing," 2018 2018. [Online]. Available: <http://clausiuspress.com/conference/article/artId/1495.html>. [Online]. Available: <http://clausiuspress.com/conference/article/artId/1495.html>
- [18] I. Troshani, J. Locke, and N. Rowbottom, "Transformation of accounting through digital standardisation Tracing the construction of the IFRS Taxonomy," *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol. 32, no. 1, pp. 133-162, 2019. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/AAAJ-11-2016-2794/full/html>.
- [19] A. G. Abri and M. Mahmoudzadeh, "Impact of information technology on productivity and efficiency in Iranian manufacturing industries," *Journal of Industrial Engineering International*, vol. 11, pp. 143-157, 2015. [Online]. Available: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40092-014-0095-1>.
- [20] Y. G. Shan, I. Troshani, and G. Richardson, "An empirical comparison of the effect of XBRL on audit fees in the US and Japan," *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, vol. 11, no. 2, pp. 89-103, 2015. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S181556691500003X>.
- [21] R. Weissmueller and G. G. Johnson, "Impact of using XBRL in 10K and 10Q filings with the SEC: evidence of increased timeliness in reporting," *International Journal of Business Research and Information Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 147-163, 2014. [Online]. Available: <http://www.iabpad.com/impact-of-using-xbrl-in-10k-and-10q-filings-with-the-sec-evidence-of-increased-timeliness-in-reporting/>.

- [22] C. W. Ra and H. Y. Lee, "XBRL Adoption, Information Asymmetry, Cost of Capital, and Reporting Lags," *iBusiness*, vol. 10, no. 3, pp. 93-118, 2018. [Online]. Available: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=86617>.
- [23] K. Amin, J. D. Eshleman, and C. Feng, "The Effect of the SEC's XBRL Mandate on Audit Report Lags," *Accounting Horizons*, vol. 32, no. 1, pp. 1-27, 2018. [Online]. Available: <https://aaapubs.org/doi/abs/10.2308/acch-51823?journalCode=acch>
- [24] K. Randhawa and M. Scerri, "Service Innovation: A Review of the Literature," in *The Handbook of Service Innovation*, R. Agarwal, W. Selen, G. Ross, and R. Green Eds. London: Springer, 2015.
- [25] Y. Zhang, Y. Guan, and J. B. Kim, "XBRL adoption and expected crash risk," *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 38, no. 1, pp. 31-52, 2019. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278425419300377>.
- [26] K. Angel, C. Menéndez-Plans, and N. Orgaz-Guerrero, "Risk management: comparative analysis of systematic risk and effect of the financial crisis on US tourism industry: Panel data research," *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 30, no. 3, pp. 1920-1938, 2018. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJCHM-03-2016-0173/full/html>.
- [27] R. Ghasemi, H. R. Habibi, M. Ghasemlo, and M. Karami, "The effectiveness of management accounting systems: evidence from financial organizations in Iran," *Journal of Accounting in Emerging Economics*, vol. 9, no. 2, pp. 182-207, 2019. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JAEE-02-2017-0013/full/html>.
- [28] C. J. Cordery, C. J. Fowler, and K. Mustafa, "A solution looking for a problem: factors associated with the non-adoption of XBRL," *Pacific Accounting Review*, vol. 23, no. 1, pp. 69-88, 2011. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01140581111130634/full/html>.
- [29] C. M. Chituc, "XML interoperability standards for seamless communication: An analysis of industry-neutral and domain specific initiatives," *Computers in Industry*, vol. 92-93, pp. 118-136, 2017. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166361516302160>.
- [30] M. LaTorre, D. Valentinetti, J. Dumay, and M. A. Rea, "Improving corporate disclosure through XBRL: An evidence-based taxonomy structure for integrated reporting," *Journal of Intellectual Capital*, vol. 19, no. 2, pp. 338-366, 2018. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JIC-03-2016-0030/full/html>.
- [31] S. Green, E. M. Jr, K. Heppard, and L. Garcia, "Big Data, digital demand, and decision-making," *International Journal of Accounting & Information Management*, vol. 26, no. 4, pp. 541-555, 2018. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJAIM-02-2017-0019/full/html>.
- [32] G. DeFranco, S. P. Kothari, and R. S. Verdi, "The Benefits of Financial Statement Comparability," *Journal of Accounting Research*, vol. 49, no. 4, pp. 895-931, 2011. [Online]. Available: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1266659](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1266659).
- [33] Z. Wang and S. S. Gao, "Are XBRL-based Financial Reports Better than Non-XBRL Reports? A Quality Assessment," *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, vol. 6, no. 4, 2012. [Online]. Available:



- <https://pdfs.semanticscholar.org/5c36/4a39dd78139db87b8d8979544f6a488a20ad.pdf>
- [34] B. Dong, D. Robinson, and L. Xu, "Auditor-client geographic proximity and audit report timeliness," *Advances in Accounting*, vol. 40, pp. 11-19, 2018. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0882611017301384>.
- [35] I. Udeh, "Disclosure effects of the PCAOB part II reports," *Journal of Accounting & Organizational Change*, vol. 13, no. 4, pp. 568-580, 2017. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JAOC-11-2016-0070/full/html>.
- [36] E. G. Stewart and T. D. Cairney, "Audit report lag and client industry homogeneity," *Managerial Auditing Journal*, vol. 34, no. 8, pp. 1008-1028, 2019. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MAJ-07-2018-1931/full/html>.
- [37] N. Khoufi and W. Khoufi, "An empirical examination of the determinants of audit report delay in France," *Managerial Auditing Journal*, vol. 33, no. 8/9, pp. 700-714, 2018. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MAJ-02-2017-1518/full/html>.
- [38] V. Mande, M. Son, and H. Song, "Auditor search periods as signals of engagement risk: Effects on auditor choice and audit pricing," *Advances in Accounting*, vol. 37, pp. 15-29, 2017. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S088261101630147X>.
- [39] J. Cao, X. Luo, and W. Zhang, "Corporate employment, red flags, and audit effort," *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 39, no. 1, 2020. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278425419300730>.
- [40] H. T. Hsu and S. Khan, "Chief accounting officers and audit efficiency," *Asian Review of Accounting*, vol. 27, no. 4, pp. 614-638, 2019. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ARA-09-2018-0171/full/html>.
- [41] S. R. Baatwah, Z. Salleh, and J. Stewart, "Audit committee chair accounting expertise and audit report timeliness," *Asian Review of Accounting*, vol. 27, no. 2, pp. 273-306, 2019. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ARA-12-2017-0190/full/html>.
- [42] P. Seele, "Digitally unified reporting: how XBRL-based real-time transparency helps in combining integrated sustainability reporting and performance control," *Journal of Cleaner Production*, vol. 136, pp. 65-77, 2016. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652616001931>.
- [43] S. L. Lambert, K. Krieger, and N. Mauck, "Analysts' forecasts timeliness and accuracy post-XBRL," *International Journal of Accounting & Information Management*, vol. 27, no. 1, pp. 151-188, 2019. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJAIM-05-2017-0061/full/html>.
- [44] K. Samaha and H. Khelif, "Audit-related attributes, regulatory reforms and timely disclosure: Further evidence from an emerging market," *Journal of Financial Reporting and Accounting*, vol. 15, no. 2, pp. 158-179, 2017. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JFRA-08-2015-0077/full/html>.
- [45] A. Habib and M. B. U. Bhuiyan, "Audit firm industry specialization and the audit report lag," *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, vol. 20, no. 1, pp. 32-44, 2011. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1061951810000339>.

- [46] K. Naser and Y. M. Hasan, "Factors influencing external audit fees of companies listed on Dubai Financial Market," *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, vol. 9, no. 3, pp. 346-363, 2016. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IMEFM-01-2015-0007/full/html>.
- [47] G. Durand, "The determinants of audit report lag: a meta-analysis," *Managerial Auditing Journal*, vol. 34, no. 1, pp. 44-75, 2019. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MAJ-06-2017-1572/full/html>.
- [48] D. Achjari and A. E. Wahyuningtyas, "Information Technology Investment Announcements and Firms' Value: The Case of Indonesian Firms in the Financial and Non-Financial Sectors," *Asian Journal of Business and Accounting*, vol. 7, no. 2, 2014. [Online]. Available: <https://ajba.um.edu.my/article/view/2697>.
- [49] Y. Chauhan. "The Role of Information Technology in Financial Services." <https://www.techfunnel.com/fintech/the-role-of-information-technology-in-financial-services/> (accessed 10 April, 2020).
- [50] J. A. Hall, *Information Technology Auditing*, 3 ed. Mason, OH: Cengage Learning, 2011.
- [51] D. R. Cooper and P. S. Schindler, *Business Research Methods*, 12 ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2014.
- [52] A. Widarjono, *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan EViews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2016.
- [53] H. Du, M. A. Vasarhelyi, and X. Zheng, "XBRL Mandate: Thousands of Filing Errors and So What?," *Journal of Information Systems*, vol. 27, no. 1, pp. 61-78, 2013. [Online]. Available: <https://aaapubs.org/doi/10.2308/isys-50399>.
- [54] D. J. Janvrin and W. G. No, "XBRL Implementation: A Field Investigation to Identify Research Opportunities," *Journal of Information Systems*, vol. 26, no. 1, pp. 169-197, 2012. [Online]. Available: <https://aaajournals.org/doi/10.2308/isys-10252>.
- [55] S. Dhole, G. J. Lobo, S. Mishra, and A. M. Pal, "Effects of the SEC's XBRL mandate on financial reporting comparability," *International Journal of Accounting Information Systems*, vol. 19, pp. 29-44, 2015. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1467089515000378>.
- [56] A. A. Arens, R. J. Elder, M. S. Beasley, and C. E. Hogan, *Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach*, 16 ed. London: Pearson, 2017.
- [57] V. Martic, A. Lalevic-Filipovic, and M. Radovic, "XBRL Implementation in the Banking Sector in Montenegro," *Journal of Central Banking Theory and Practice*, vol. 6, no. 2, pp. 5-22, 2017. [Online]. Available: <https://content.sciendo.com/downloadpdf/journals/jcbtp/6/2/article-p5.xml>.
- [58] C. Felden, "Characteristics of XBRL adoption in Germany," *Journal of Management Control*, vol. 22, pp. 161-186, 2011. [Online]. Available: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00187-011-0134-7>.
- [59] Microsoft. "Create Reports with XBRL." <https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/bi-create-reports-with-xbrl> (accessed 13 April, 2020).
- [60] P. Kumar, S. S. Kumar, and A. Dilip, "Effectiveness of the Adoption of the XBRL Standard in the Indian Banking Sector," *Journal of Central Banking Theory and Practice*, vol. 8, no. 1, pp. 39-52, 2019. [Online]. Available: <https://www.cbcbg.me/repec/cbk/journal/vol8no1-2.pdf>.



- [61] KementerianKeuangan. "DJP dan BEI Bersinergi Lewat Laporan Berformat XBRL." <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/djp-dan-bei-bersinergi-lewat-laporan-berformat-xbrl/> (accessed 17 April, 2020).