

## PENGARUH INTERAKTIVITAS DAN VISUALISASI DALAM TEKNOLOGI PELAPORAN KEUANGAN DIGITAL TERHADAP KEPUTUSAN INVESTOR NON PROFESIONAL

Asyrafil Muchtar

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trilogi  
asyrafilmuchtar@gmail.com

Novita

Staff Pengajar Universitas Trilogi  
novita\_1210@trilogi.ac.id

### Abstract

*This study employs information system theories (technology-to-performance chain) to examine link between characteristics of digital financial reporting technology (interactivity and visualization) and task requirements in a financial analysis context, and the impact of that link on non-professional investor's decision. This research was conducted to accounting students, samples taken 49 respondents with purposive sampling method. Data were collected by questionnaires using a five-point Likert scale, to measure 32 indicators. The analysis technique used Partial Least Square (PLS). These results indicate that perceived interactivity and perceived visualization give the positive effect, but not significant on perceived performance. On the other hand, task-technology fit and perceived usefulness give the positive and significant effect in mediating perceived interactivity and perceived visualization against perceived performance. This study result shows the importance of digital financial reporting for non-professional investor decision.*

*Keywords: digital financial reporting technology, interactivity, visualization, nonprofessional investor performance, and financial report analysis*

### Abstrak

Penelitian ini menggunakan teori sistem informasi (*technology-to-performance chain*) untuk melihat hubungan antara karakteristik teknologi pelaporan keuangan digital (interaktivitas dan visualisasi) dengan kebutuhan tugas analisis keuangan serta pengaruh hubungan tersebut pada keputusan investor non profesional. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa akuntansi, sampel yang diambil sebanyak 49 responden dengan metode *purposive sampling*. Pengumpulan data dengan kuesioner dengan menggunakan skala likert lima poin, untuk mengukur 32 indikator. Teknik analisis yang digunakan adalah *Partial Least Square (PLS)*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *perceived interactivity* dan *perceived visualization* memberikan pengaruh yang positif, namun tidak signifikan terhadap *perceived performance*. Tetapi, *task-technology fit* dan *perceived usefulness* berpengaruh signifikan dalam memediasi *perceived interactivity* dan *perceived visualization* terhadap *perceived performance*. Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya pelaporan keuangan secara digital untuk keputusan investor non profesional.

Kata kunci: teknologi pelaporan keuangan digital, interaktivitas, visualisasi, keputusan investor non profesional, dan analisis laporan keuangan

## PENDAHULUAN

Perkembangan dan peningkatan penggunaan teknologi telah memfasilitasi akses kepada informasi keuangan perusahaan secara signifikan melalui internet. Industri dalam dunia bisnis juga mengalami perkembangan sesuai dengan tren teknologi. Pihak-pihak yang berkepentingan semakin membutuhkan informasi laporan keuangan yang tepat dan akurat. Sehingga investor dan regulator membutuhkan solusi agar dapat mengakses, memperoleh, dan memproses data yang dibutuhkan secara cepat dan efisien.

Namun, jarang kali informasi laporan keuangan disajikan secara digital atau *online*, terutama usaha

mikro kecil menengah (UMKM). Contoh keterbatasan akses adalah sulit untuk mencari tahu informasi keuangan agar investor dapat melakukan tindakan pengambilan keputusan. Sebagai contoh, para investor sering kali harus mengunjungi secara langsung tempat usaha, mewawancarai pemilik usaha, dan melakukan pengumpulan data keuangan ke beberapa tempat usaha sebelum mengevaluasi pilihan investasi. Keadaan ini sangat bertolak belakang dengan efisiensi yang diharapkan oleh investor. Agar dapat memenuhi keinginan tersebut, diperlukan solusi terintegrasi dalam pelaporan keuangan secara digital atau *online* bagi para UMKM.

Pelaporan keuangan secara digital menyediakan berbagai keuntungan kepada investor dan pihak lainnya dalam komunitas bisnis. Sebagai contoh, laporan keuangan digital menyediakan hasil pencarian informasi keuangan yang lebih relevan dan akurat. Mengeliminasi kebutuhan pengguna untuk mengumpulkan data keuangan berbagai usaha ke berbagai tempat. Keuntungan lainnya adalah meningkatkan komunikasi dengan investor dan rekan bisnis; mengurangi biaya pengumpulan data; meningkatkan transparansi pelaporan keuangan; dan membandingkan informasi keuangan antar periode dan antar usaha.

Sebagian besar unit usaha di Indonesia masih melaporkan informasi keuangan dalam secara manual, bahkan ada yang belum melaporkan posisi keuangan karena belum adanya pengembangan dan penekanan untuk melaporkan secara digital. Dan kita memiliki sangat sedikit pengetahuan mengenai dampak dari interaktivitas dan visualisasi data saat membuat keputusan dalam konteks akuntansi. Mengingat bahwa belum banyak informasi mengenai hubungan pelaporan keuangan secara digital terhadap keputusan investor, maka informasi mengenai dampak interaktivitas dan visualisasi pada konteks pengambilan keputusan keuangan semakin diperlukan. Penelitian dibutuhkan untuk memahami interaksi teknologi dalam konteks ini.

Penelitian ini mengidentifikasi dua karakteristik atau elemen teknologi pelaporan keuangan digital (yang selanjutnya akan disebut dengan pelaporan keuangan *online*) yang memengaruhi pengambilan keputusan dalam konteks akuntansi. Karakteristik pertama adalah interaktivitas atau interaksi, yang didefinisikan sebagai “Sejauh mana pengguna dapat memanipulasi tampilan informasi atau mengubah struktur informasi selama proses pengambilan keputusan.” Interaktivitas memberikan pengguna kendali yang aktif atas apa dan bagaimana informasi ingin dilihat. Karakteristik kedua adalah visualisasi atau representasi, yang didefinisikan sebagai “Suatu cara bagaimana data digambarkan atau dilukiskan.” Visualisasi data interaktif dapat meningkatkan kinerja pengambilan keputusan dengan memfasilitasi perolehan dan analisis informasi.

Goodhue dan Thompson (1995) mengembangkan sebuah model teoritis mengenai teknologi dan kinerja yang bernama *technology-performance chain model* (TPC). Model tersebut menekankan bahwa agar teknologi memiliki dampak positif terhadap kinerja, teknologi harus dimanfaatkan, dan teknologi harus memiliki kecocokan yang baik dengan tugas yang dikerjakan. Di dalam model TPC, hubungan antara kebutuhan tugas dan fungsi teknologi diperoleh dengan evaluasi pengguna menggunakan *task-*

*technology fit*. Penelitian ini mengkontekstualisasikan karakteristik teknologi dalam model TPC dengan dua konsep dari penelitian pada interaktivitas dan visualisasi.

Penelitian sebelumnya mengenai sistem informasi (contoh Lee et al., 2005; El-Gayer et al., 2010; D’Ambra et al., 2013; Ajayi, 2014) menemukan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara *task-technology fit* dan *perceived performance*. Dan hasil penelitian McGill et al. (2009) mengatakan bahwa *task-technology fit* memiliki dampak positif terhadap kinerja aktual.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka judul penelitian ini adalah Pengaruh Interaktivitas dan Visualisasi dalam Teknologi Pelaporan Keuangan Digital terhadap Keputusan Investor Non Profesional.

## KAJIAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

### SAK ETAP

Standar Akuntansi Keuangan untuk Entitas Tanpa Akuntabilitas Publik (SAK ETAP) yang terdiri dari tiga puluh bab dimaksudkan untuk digunakan entitas tanpa akuntabilitas publik. Entitas tanpa akuntabilitas publik memiliki dua kriteria yang menentukan apakah suatu entitas tergolong entitas tanpa akuntabilitas publik (ETAP) yaitu tidak memiliki akuntabilitas publik yang signifikan dan tidak menerbitkan laporan keuangan untuk tujuan umum (*general purpose financial statement*) bagi pengguna eksternal.

Pada bab dua dijelaskan mengenai konsep dan prinsip pervasif. Tujuan laporan keuangan adalah menyediakan informasi posisi keuangan, kinerja keuangan, dan laporan arus kas suatu entitas yang bermanfaat bagi sejumlah besar pengguna dalam pengambilan keputusan ekonomi oleh siapapun yang tidak dalam posisi dapat meminta laporan keuangan khusus untuk memenuhi kebutuhan informasi tertentu. Dalam memenuhi tujuannya, laporan keuangan juga menunjukkan apa yang telah dilakukan manajemen (*stewardship*) atau pertanggung-jawaban manajemen atas sumber daya yang dipercayakan kepadanya (SAK ETAP, 2009).

Karakteristik kualitatif informasi dalam laporan keuangan yang harus dipenuhi adalah dapat dipahami, relevan, materialitas, keandalan, pertimbangan sehat, kelengkapan, dapat dibandingkan, tepat waktu, dan keseimbangan antara biaya dan manfaat (SAK ETAP, 2009).

Posisi keuangan suatu entitas terdiri dari aset, kewajiban, dan ekuitas pada suatu waktu tertentu. Kinerja keuangan adalah hubungan antara penghasilan

dan beban dari entitas sebagaimana disajikan dalam laporan laba rugi. Laba sering digunakan sebagai ukuran kinerja atau sebagai dasar untuk pengukuran lain, seperti tingkat pengembalian investasi atau laba per saham (SAK ETAP, 2009).

### Visualisasi Data Interaktif

Visualisasi data interaktif adalah representasi data secara visual didukung oleh komputer yang dapat membuat pengguna memilih informasi yang ingin mereka ketahui beserta formatnya (Ajayi, 2014). Walaupun pada penelitian ini visualisasi data interaktif hanya menonjol dalam konteks akuntansi dan keuangan, riset dari area ilmu pemasaran dan ilmu komputer telah menemukan bahwa visualisasi data interaktif juga memiliki pengaruh terhadap pengambilan keputusan, namun menggunakan terminologi yang berbeda. Dalam pemasaran, representasi visual digunakan untuk menampilkan informasi dalam bentuk visual. Di samping itu, riset dalam ilmu komputer menggunakan visualisasi informasi merujuk pada konsep yang sama. Tanpa memperhatikan terminologi yang digunakan, terdapat sebuah konsensus dari arus penelitian ini bahwa visualisasi informasi, representasi visual, dan visualisasi data interaktif pada umumnya memiliki dua karakteristik yang berpotensi memengaruhi pengambilan keputusan. Penelitian ini menggunakan karakteristik interaktivitas dan visualisasi.

### Interaktivitas

Interaktivitas adalah kemampuan pengguna untuk memanipulasi tampilan informasi atau mengubah struktur informasi selama proses pengambilan keputusan (Yi et al., 2007; Lurie dan Mason, 2007). Interaktivitas merupakan salah satu elemen utama yang membedakan teknik visualisasi data interaktif dari representasi tradisional.

Interaktivitas adalah sebuah konsep yang kompleks dengan berbagai macam definisi dan konseptualisasi (Liu dan Shrum, 2002; Song dan Bucy, 2008). Penelitian sebelumnya menggunakan operasionalisasi yang berbeda untuk interaktivitas dan menemukan hasil yang saling bertentangan. Sebagai contoh, penelitian sebelumnya menemukan bahwa interaktivitas mengarah pada sikap positif terhadap seorang kandidat politik (Song dan Bucy, 2008), meningkatkan pemrosesan informasi (Sicilia et al., 2005), mengarah pada sikap positif terhadap sebuah *website* dan meningkatkan ingatan terhadap konten *website* (Chung dan Zhao, 2004), meningkatkan keterlibatan kognitif dan afektif (Jiang et al., 2010), dan meningkatkan akurasi keputusan (Tang et al., 2014). Di samping itu, beberapa penelitian

melaporkan tidak adanya dampak interaktivitas pada pembelajaran (Haseman et al., 2002).

Jiang et al. (2010) menyampaikan interaktivitas terkonseptualisasi untuk menyesuaikan konteks sebuah penelitian. Penelitian akuntansi sebelumnya menguji dampak interaktivitas pada pengambilan keputusan terbatas. Namun, Hodge (2001) membandingkan pertimbangan investor dan kredibilitas penilaian ketika partisipan menggunakan sebuah tampilan *hyperlink* dengan bentuk *hard copy* statis untuk melihat informasi keuangan yang belum diaudit. Teknik interaktivitas melibatkan pengguna dengan kemampuan untuk memanipulasi tampilan informasi dengan memilih atau menandai *item* yang penting, mengeksplor berbagai data via *hyperlinks*, mengonfigurasi ulang atau menunjukkan perspektif data yang berbeda, memanipulasi tampilan representasi, mengubah tingkat abstraksi dari tampilan detail hingga kontekstual, menyaring data berdasarkan kriteria, dan menandai hubungan antar data (Yi et al., 2007).

Penelitian ini juga mengadopsi tampilan perseptual interaktivitas dalam menguji dampak interaktivitas pada penilaian pengguna terhadap kesesuaian antara teknologi dan ketentuan tugas. Tampilan perseptual menunjukkan bahwa fitur interaktivitas dapat memengaruhi persepsi interaktivitas yang dapat memberikan dampak terhadap pertimbangan dan keputusan individu. Sebagai tambahan, ketika fitur interaktivitas tetap konstan, perbedaan individu dapat menyebabkan persepsi pengguna terhadap interaktivitas menjadi bervariasi. Beberapa penelitian pemasaran sebelumnya (contoh Wu, 1999 dan 2005; Chung dan Zhao, 2004; Song dan Bucy, 2008) telah menemukan hubungan positif antara persepsi pengguna terhadap interaktivitas dan hasil seperti sikap terhadap situs dan/atau *brand*, niat untuk membeli, pengalaman belanja *online*, dan kepuasan.

### Visualisasi

Card et al., (1999) mendefinisikan visualisasi sebagai representasi data visual yang digunakan untuk meningkatkan kesadaran pengguna terhadap data. Secara khusus, visualisasi mengacu pada bagaimana bentuk sebuah informasi ditampilkan. Penelitian ini secara utama didasarkan pada teori *cognitive fit* (Vessey, 1991; Vessey dan Galletta, 1991), yang membedakan antara grafik atau representasi spasial dan tabel atau representasi simbolik. Bukti kolektif dari arus penelitian ini (contoh Wilson dan Zigurs, 1999; Speier dan Morris, 2003; Speier, 2006; Shaft dan Vessey, 2006) konsisten dengan prinsip teori *cognitive fit*, dan menganjurkan bahwa kebutuhan

tugas sangat penting dalam mempertimbangkan tipe representasi yang pantas, dan kinerja meningkat ketika kebutuhan tugas dan tipe representasi cocok (Vessey, 1991). Sebagai contoh, Shaft dan Vessey (2006) menemukan bahwa kinerja pada tugas modifikasi tergantung pada *cognitive fit* antara representasi mental pengembang perangkat lunak dan representasi mental pada tugas modifikasi.

### Model Hubungan Teknologi dan Kinerja Individual

Terdapat penelitian sistem informasi dalam jumlah yang besar yang bertujuan untuk memahami dampak sistem informasi (teknologi) terhadap kinerja individu. Penelitian telah mengidentifikasi sebuah “paradoks produktivitas,” di mana teknologi informasi memiliki pengaruh yang minimal bahkan negatif terhadap kinerja. Dua arus penelitian sebelumnya telah menggunakan dua model hubungan antara sistem informasi dan kinerja yang dominan: model yang berfokus pada utilisasi dan model yang berfokus pada *task-technology fit*. Penelitian yang berfokus pada utilisasi menekankan sikap pengguna sebagai prediktor utilisasi dan sebagai antiseden kinerja dan penelitian yang berfokus pada *task-technology fit* menekankan bahwa *task-technology fit* merupakan determinan kinerja. Penelitian yang berfokus pada utilisasi mengatakan bahwa agar teknologi dapat meningkatkan kinerja, elemen penting yang harus diperhatikan adalah bahwa pengguna harus menerima dan menggunakan teknologi tersebut. Namun beberapa penelitian sebelumnya mengatakan bahwa pengguna tidak harus menggunakan teknologi interaktif walau pun dapat mempengaruhi akuisisi dan integrasi informasi (Hodge *et al.*, 2004). Hal ini dapat disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan mengenai ekspektasi dampak kinerja pada teknologi data interaktif. Perspektif dalam *task-technology fit* mempertimbangkan dampak karakteristik tugas dan teknologi pada kinerja individual. Perspektif ini menekankan bahwa kesesuaian antara kebutuhan tugas dan fungsi teknologi berkaitan secara positif dengan kinerja (Goodhue dan Thompson, 1995).

Goodhue dan Thompson (1995) mengembangkan sebuah kombinasi model yang digabungkan dari model utilisasi dan *task-technology fit* terhadap kinerja. Model yang berfokus pada utilisasi memiliki keterbatasan karena penggunaan teknologi terkadang merupakan suatu perintah dan berdasarkan kewajiban pekerjaan walaupun teknologi tersebut tidak mendukung kinerja individu. Pada skenario ini, kinerja lebih dipengaruhi oleh *task-technology fit* dibandingkan utilisasi (Goodhue dan Thompson,

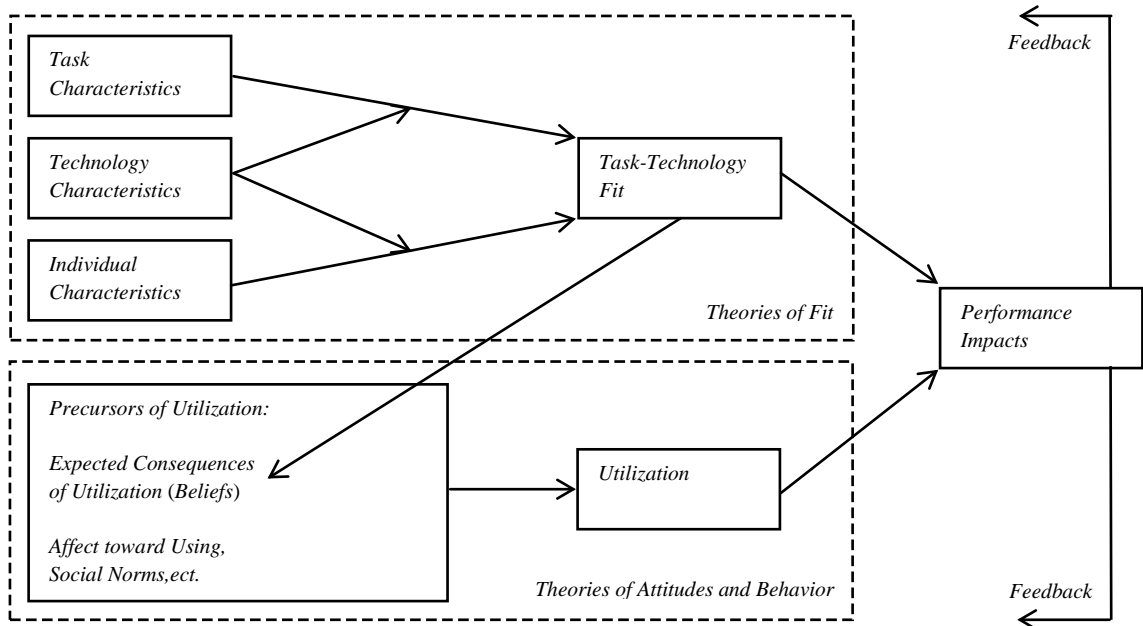
1995). Sebagai tambahan, walaupun penggunaan teknologi bersifat sukarela, dapat mengarahkan penggunaan dengan *task-technology fit* yang rendah dan pengaruh negatif terhadap kinerja. Di samping itu, model *task-technology fit* mengabaikan bahwa teknologi harus digunakan sebelum teknologi tersebut dapat mempengaruhi kinerja. Goodhue dan Thompson (1995) kemudian mengembangkan sebuah model yang bernama *technology-to-performance chain model* (TPC), yang menggabungkan pengetahuan dari teori yang berfokus pada utilisasi dan teori *task-technology fit*.

Goodhue dan Thompson (1995) mengembangkan sebuah model teoritis mengenai teknologi dan kinerja individu yang menekankan bahwa agar teknologi memiliki pengaruh yang positif terhadap kinerja, teknologi harus digunakan, dan teknologi harus memiliki kesesuaian dengan kebutuhan tugas. Berdasarkan TPC, interaksi antara tugas, teknologi dan individu mempengaruhi *task-technology fit*, yang kemudian mempengaruhi prekursor penggunaan teknologi (konsekuensi yang diharapkan dari penggunaan) dan kinerja. Terakhir, utilisasi juga mempengaruhi kinerja. Gambar 1 menampilkan model TPC yang dikembangkan oleh Goodhue dan Thompson (1995).

Dalam model TPC, kesesuaian antara kebutuhan tugas dan fungsi teknologi diketahui melalui evaluasi pengguna terhadap *task-technology fit*. *Task-technology fit* didefinisikan sebagai “Korespondensi antara kriteria tugas, kemampuan individu, dan fungsi teknologi” (Goodhue dan Thompson, 1995). Dalam konteks teknologi visualisasi data interaktif, penelitian sebelumnya (contoh Tang *et al.*, 2014) mengidentifikasi dua elemen yang merepresentasikan aspek-aspek yang berbeda pada interaktivitas dan visualisasi serta menunjukkan bahwa kedua elemen tersebut mempengaruhi proses pengambilan keputusan. Penelitian ini mengontekstualisasikan karakteristik teknologi dalam model TPC dengan dua konstruk dari penelitian pada visualisasi data interaktif. Gambar 2 menunjukkan model kerangka penelitian yang diperpanjang dan dikontekstualisasikan.

### Karakteristik Teknologi

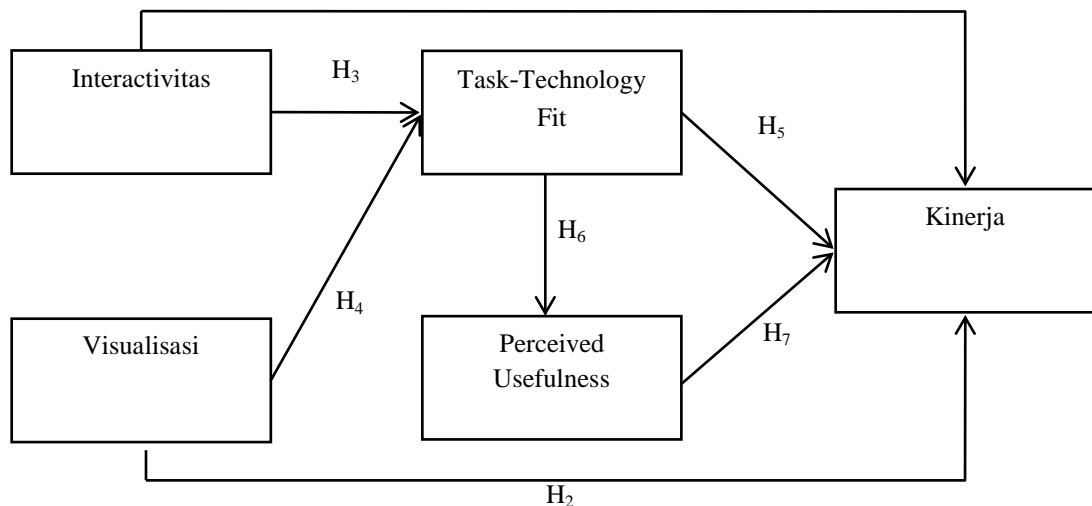
Teknologi merupakan alat yang digunakan oleh individu dalam menyelesaikan tugas. Dalam konteks visualisasi data interaktif, karakteristik teknologi yang secara teoritis memengaruhi proses pengambilan keputusan dan hasilnya termasuk interaktivitas dan visualisasi.



**Gambar 1 Model *Technology-to-Performance Chain***

Sumber: Goodhue dan Thompson (1995:217)

H<sub>1</sub>



**Gambar 2 Kerangka Penelitian**

Penelitian akuntansi sebelumnya mengatakan bahwa interaktivitas memiliki dampak positif terhadap kinerja dalam tugas akuntansi dengan cara membantu pengguna dalam mengakuisisi dan mengintegrasikan informasi. Dalam penelitian Hodge et al., (2004), partisipan yang menggunakan teknologi lebih mungkin untuk mengakuisisi dan mengintegrasikan informasi mengenai kompensasi opsi saham yang diungkapkan dalam catatan kaki, yang mana akan menghasilkan keputusan investasi yang berbeda dibandingkan dengan partisipan yang tidak menggunakan teknologi. Hodge et al., (2004) tidak

secara langsung meneliti konsep interaktivitas. Namun, hasil penelitian mereka dapat diperluas untuk menginformasikan hubungan antara interaktivitas dan kinerja. Penelitian ini menyediakan bukti tak langsung yang menyarankan bahwa peningkatan pada kendali terhadap arus informasi akan memberikan dampak positif pada kinerja dalam tugas analisis keuangan. Tang et al., (2014) juga meneliti dampak interaktivitas pada akurasi pengambilan keputusan dalam tugas analisis keuangan. Hasil penelitian Tang et al., (2014) mengindikasikan bahwa interaktivitas dapat

meningkatkan akurasi pengambilan keputusan. Pernyataan ini mengarah pada hipotesis bahwa:

**H<sub>1</sub>: Interaktivitas berpengaruh terhadap kinerja investor non profesional dalam tugas analisis keuangan.**

Visualisasi atau representasi informasi juga memberikan dampak pada proses pengambilan dan hasil keputusan. Teori *cognitive fit* (contohnya Vessey dan Galletta, 1991; Vessey, 1991) mengatakan bahwa hubungan antara representasi masalah dengan tugas pengambilan keputusan merupakan determinan penting pada kinerja tugas. Penelitian *cognitive fit* (contohnya Vessey dan Galletta, 1991; Wilson dan Zigurs, 1999) telah memeriksa dampak dari representasi data berbentuk grafik/spasial dibandingkan dengan tabel/symbolik. Bukti tidak langsung dari beberapa penelitian mengatakan keunggulan dari representasi visual atau grafis untuk tugas-tugas yang sangat kompleks (contohnya Speier dan Morris, 2003; Huang et al., 2006). Sebagai tambahan, Hornbaek dan Frokjaer (2001) menemukan bahwa para siswa memperoleh nilai yang lebih tinggi dalam tugas membaca yang menggunakan visualisasi konteks dan detail: Secara bersama-sama, penelitian-penelitian di atas tampaknya menyarankan bahwa peningkatan visualisasi bisa menjadi penting dalam berbagai bidang.

Visualisasi dalam lingkungan interaktivitas merupakan proses pengungkapan data dalam bentuk gambar yang memungkinkan pengambil keputusan untuk mengarahkannya ke data yang dipilih dan menampilkannya dalam berbagai tingkat detail dan berbagai format. Visualisasi dalam lingkungan interaktif menyediakan kemampuan untuk memanipulasi tampilan informasi dan menyediakan kesempatan untuk merepresentasikan informasi dalam bentuk konteks dan detail. Namun, bukti pada penelitian Tang et al., (2014) mengindikasikan bahwa pengambil keputusan keuangan yang melihat informasi keuangan dalam lingkungan visualisasi yang tinggi memiliki akurasi keputusan yang lebih tinggi daripada mereka yang tidak. Tang et al., (2014) mengatakan bahwa visualisasi harus dapat meningkatkan akurasi pengambilan keputusan dan kinerja dalam konteks pengambilan keputusan keuangan karena visualisasi dapat membuat pengambil keputusan untuk menjadikan *item* keuangan dalam bentuk tabel numerik atau grafik, sehingga dapat mengaktifkan pengolahan informasi secara simultan dalam sistem perumpamaan dan sistem verbal dan mengarahkan ke pengolahan informasi yang lebih dalam dan pemahaman yang lebih baik. Pernyataan ini mengarah pada hipotesis bahwa:

**H<sub>2</sub>: Visualisasi berpengaruh terhadap kinerja investor non profesional dalam tugas analisis keuangan.**

Penelitian akuntansi sebelumnya menyarankan bahwa proses penghakiman pengguna laporan keuangan selama tugas analisis keuangan biasanya melibatkan tiga tahap: perolehan informasi, evaluasi informasi, dan asimilasi/kombinasi informasi (Maines dan McDaniel, 2000; Hodge et al., 2004). Perolehan informasi mengacu pada pencarian dan identifikasi informasi yang relevan. Evaluasi informasi mengacu pada proses penilaian implikasi informasi terhadap pengambilan keputusan. Dan asimilasi/kombinasi informasi mengacu pada proses mempertimbangkan implikasi dari berbagai informasi dalam rangka untuk mencapai penilaian secara keseluruhan (misalnya keputusan investasi). Dengan menggabungkan hasil diskusi di atas ke dalam model TPC, maka disarankan untuk *task-technology fit* dapat ditingkatkan dalam konteks visualisasi data interaktif, di mana kapabilitas teknologi visualisasi data interaktif harus mendukung akuisisi informasi dan integrasi informasi.

Interaktivitas harus dapat membantu proses akuisisi dan integrasi informasi dengan cara membuat pengguna dapat mengendalikan secara aktif dalam identifikasi dan seleksi informasi yang mereka harapkan. Penelitian sebelumnya (Hodge et al., 2004) membuktikan bahwa fitur interaktivitas dapat memfasilitasi akuisisi dan integrasi informasi. Sebagai tambahan, penelitian dari Jiang et al. (2007) mengindikasikan bahwa interaktivitas memiliki dampak positif terhadap sejauh mana konsumen mempercayai suatu *website* yang memfasilitasi pemahaman produk. Hal ini mengarahkan penelitian kepada hipotesis bahwa:

**H<sub>3</sub>: Interaktivitas berpengaruh terhadap penilaian *task-technology fit*.**

Meskipun penelitian sebelumnya belum meneliti hubungan antara visualisasi dengan *task-technology fit*, bukti empiris dari teori *fit-focused* lainnya dapat diperluas untuk hubungan antara visualisasi dan *task-technology fit*. Penelitian sebelumnya pada representasi informasi (contohnya Wilson dan Zigurs, 1999; Speier dan Morris, 2003; Speier, 2006; Shaft dan Vessey, 2006) menyarankan bahwa kinerja dapat ditingkatkan ketika adanya kesesuaian antara ketentuan tugas dan tipe representasi masalah (Vessey, 1991). Pada penelitian ini, visualisasi adalah informasi yang dipresentasikan kepada pengguna dalam bentuk teks dan gambar. Visualisasi memiliki potensi untuk memfasilitasi akuisisi dan integrasi informasi karena penggunaan berbagai saluran untuk

menyampaikan informasi. Pernyataan ini mengarah pada hipotesis bahwa:

**H<sub>4</sub>: Visualisasi berpengaruh terhadap penilaian *task-technology fit*.**

Kinerja yang tinggi merupakan gabungan efisiensi, efektivitas dan/atau kualitas yang lebih tinggi yang selalu ditingkatkan. Berdasarkan TPC, *task-technology fit* yang tinggi dapat meningkatkan dampak kinerja pada teknologi, tidak tergantung pada alasan penggunaan teknologi. *Task-technology fit* yang tinggi mengartikan bahwa sebuah teknologi dapat memenuhi kebutuhan pengguna ketika melaksanakan tugas tertentu. Yang kemudian, peningkatan *task-technology fit* akan memberikan dampak positif pada kinerja individual. Penelitian sistem informasi sebelumnya (contohnya Lee et al., 2005; El-Gayar et al., 2010; D'Ambra et al., 2013) telah menyelidiki hubungan antara *task-technology fit* dan *perceived performance*, dan menemukan hubungan yang kuat. Penelitian ini mempertimbangkan pengukuran objektif pada kinerja sebagai tambahan untuk persepsi individual pada kinerja seperti yang disampaikan oleh Staples dan Seddon (2004) serta McGill et al., (2009). Hasil penelitian McGill et al., (2009) mengatakan bahwa *task-technology fit* memiliki dampak positif pada *perceived performance* dan *actual performance*. Pernyataan ini mengarah pada hipotesis bahwa:

**H<sub>5</sub>: *Task-technology fit* dengan unsur interaktivitas dan visualisasi berpengaruh terhadap kinerja investor non profesional dalam tugas analisis keuangan.**

Sebagian model TPC Goodhue dan Thompson (1995) didasari pada penelitian yang berfokus pada utilisasi seperti TAM, yang mengatakan bahwa teknologi mempengaruhi kinerja melalui utilisasi. Secara kolektif, penelitian sistem informasi yang berfokus pada utilisasi menekankan bahwa karakteristik teknologi mempengaruhi keyakinan dan sikap pengguna. Sehingga, kondisi tersebut mempengaruhi *perceived usefulness* pengguna saat menggunakan teknologi dan utilisasi aktual (Goodhue dan Thompson, 1995). Dalam konteks pengambilan keputusan keuangan, interaktivitas dan visualisasi diperkirakan memberikan pengaruh kepada *task-technology fit*, dan *task-technology fit* yang tinggi seharusnya meningkatkan *perceived usefulness*.

Berdasarkan model TPC, *task-technology fit* akan memberikan pengaruh terhadap prekursor utilisasi dari model TAM. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa *task-technology fit* memiliki pengaruh terhadap *perceived usefulness* dan *perceived usefulness* memiliki pengaruh terhadap kinerja. Hasil penelitian

terdahulu di bidang sistem informasi (contohnya Staples dan Seddon, 2004; Lu dan Yang, 2014) mengindikasikan bahwa *task-technology fit* memiliki pengaruh yang signifikan dan positif pada *perceived usefulness*. Pernyataan ini mengarah pada hipotesis bahwa:

**H<sub>6</sub>: *Task-technology fit* dengan unsur interaktivitas dan visualisasi berpengaruh terhadap *perceived usefulness*.**

**H<sub>7</sub>: *Perceived usefulness* dengan unsur *task-technology fit*, interaktivitas, dan visualisasi berpengaruh terhadap kinerja investor non profesional dalam tugas analisis keuangan.**

## METODE PENELITIAN

### Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa akuntansi Universitas Trilogi. Pemilihan sampel didasarkan pada *purposive sampling* dengan pertimbangan (*judgement sampling*). Kriteria yang digunakan adalah mahasiswa akuntansi Universitas Trilogi angkatan 2013-2014, aktif di semester genap 2015/2016, IPK minimal 2,75, dan lulus mata kuliah Akuntansi Keuangan 1 dan Manajemen Keuangan.

### Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk memperoleh data primer - informasi dari responden atau mahasiswa akuntansi Universitas Trilogi adalah secara langsung dengan kuesioner. Jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner terbuka dan tertutup.

### Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Penelitian ini memiliki dua metode analisis, yaitu ANOVA dan PLS. Dalam ANOVA, pengelompokan variabel terbagi atas dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Dalam PLS, pengelompokan variabel terbagi atas dua variabel, yaitu variabel eksogen dan variabel endogen.

### Variabel Independen

Dalam menggunakan metode ANOVA, yang menjadi variabel bebas adalah ketiga kondisi eksperimental, yaitu kondisi interaktivitas rendah/tanpa visualisasi, kondisi interaktivitas tinggi/tanpa visualisasi, dan kondisi interaktivitas tinggi/dengan visualisasi.

### Variabel Dependen

Dalam menggunakan metode ANOVA, yang menjadi variabel terikat adalah *perceived interactivity*, *perceived visualization*, *task-technology fit*, dan

kinerja aktual. Kinerja aktual diukur dengan menilai jawaban partisipan terhadap rasio keuangan yang digunakan dalam tugas analisis keuangan.

#### **Variabel Eksogen**

**Perceived Interactivity.** *Perceived interactivity* adalah kemampuan pengguna untuk memanipulasi tampilan informasi atau mengubah struktur informasi selama proses pengambilan keputusan (Yi et al., 2007; Lurie dan Mason, 2007).

**Perceived Visualization.** *Perceived visualization* adalah representasi data visual yang digunakan untuk meningkatkan kesadaran pengguna terhadap data (Card et al., 1999).

#### **Variabel Endogen**

**Task-Technology Fit.** *Task-technology fit* merupakan korespondensi antara kriteria tugas, kemampuan individu, dan fungsi teknologi (Goodhue dan Thompson, 1995).

**Perceived Usefulness.** *Perceived use-fulness* adalah sejauh mana seseorang percaya bahwa dengan menggunakan sebuah sistem tertentu berguna untuk meningkatkan kinerja pekerjaannya (Davis, dalam Chuttur, 2009).

**Perceived Performance.** *Perceived performance* merupakan persepsi individu mengenai dampak teknologi terhadap kinerja.

#### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan *2x2 incomplete factorial design*. Seluruh partisipan ditunjukkan dengan perlakuan interaktivitas yang rendah dan tinggi. Untuk mengatasi potensi efek berurutan, urutan kondisi interaktivitas diimbangkan, misalnya pertama kali beberapa partisipan ditunjukkan dengan kondisi interaktivitas yang rendah dan kemudian ditunjukkan dengan kondisi interaktivitas yang tinggi, dan sisanya pertama kali ditunjukkan dengan kondisi interaktivitas yang tinggi dan kemudian ditunjukkan dengan kondisi interaktivitas yang rendah. Penunjukan kondisi interaktivitas pada partisipan ditentukan secara acak. Untuk membandingkan perbedaan antara kedua kondisi interaktivitas, partisipan diminta untuk menjawab pertanyaan analisis keuangan pada kondisi interaktivitas kedua. Peserta juga diminta untuk menyebutkan teknologi interaktif yang terakhir kali digunakan dalam kasus ketika menjawab pertanyaan-pertanyaan survei pasca-percobaan.

Pertanyaan-pertanyaan survei pasca-percobaan akan mengukur variabel yang dirancang untuk memperoleh persepsi individu terhadap variabel kunci pada

penelitian ini. Partisipan ditunjukkan pada kondisi tanpa visualisasi atau dengan visualisasi. Namun, visualisasi hanya dimanipulasi pada kondisi interaktif yang tinggi. Dengan demikian, kelompok partisipan terdiri dari tiga: Kondisi interaktivitas yang rendah tanpa visualisasi, kondisi interaktivitas yang tinggi/tanpa visualisasi, dan kondisi interaktivitas yang tinggi/dengan visualisasi. Elemen visualisasi tidak diidentifikasi sebagai variabel independen interaktivitas. Karena itu, kondisi interaktivitas yang rendah/visualisasi tidak termasuk dalam rancangan eksperimental. Teknologi yang digunakan adalah EDGAR untuk interaktivitas rendah dan CALCBENCH untuk interaktivitas tinggi.

Data yang telah diperoleh dari partisipan melalui kuesioner kemudian dianalisis untuk memperoleh hasil hipotesis penelitian. Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai jenis dan teknik analisis yang digunakan dalam penelitian. Analisis yang dilakukan adalah analisis statistik deskriptif, uji *one-way ANOVA*, dan *Partial Least Square*. Analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program IBM SPSS 20 dan SmartPLS versi 3.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum Responden**

Dari total populasi mahasiswa akuntansi angkatan 2013 dan 2014 sebanyak 145 orang, 65 orang mengisi data sampel penelitian. Kemudian jumlah sampel yang dipilih sesuai dengan kriteria yang ditentukan dan mengonfirmasi untuk mengikuti tugas eksperimental adalah 49 orang dan dijadikan sebagai responden. Tabel 3 menunjukkan profil responden yang terdiri dari usia, jenis kelamin, angkatan, frekuensi pencarian data laporan keuangan *online*, dan pengetahuan teknologi.

### **Hasil Uji One-Way ANOVA**

Uji *one-way ANOVA* dilakukan untuk menilai manipulasi interaktivitas dan visualisasi. Harapannya adalah persepsi individu terhadap interaktivitas meningkat antara kondisi interaktivitas rendah/tanpa visualisasi dan dua kondisi interaktivitas tinggi. Sebagai tambahan, persepsi individu terhadap visualisasi seharusnya lebih tinggi pada kondisi interaktivitas tinggi/dengan visualisasi dari pada kondisi interaktivitas rendah/tanpa visualisasi dan kondisi interaktivitas tinggi/tanpa visualisasi.



**Tabel 3**  
**Profil Responden**

Keterangan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
<19 Tahun	3	6%
19 Tahun	12	25%
20 Tahun	23	47%
21 Tahun	8	16%
>21 Tahun	3	6%
	49	100%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	7	14%
Perempuan	42	86%
	49	100%
<b>Angkatan</b>		
2013	22	45%
2014	27	55%
	49	100%
<b>Frekuensi Pencarian Data Laporan Keuangan Online</b>		
1 - 5 Kali	27	55%
5 - 10 Kali	8	16%
>10 Kali	14	29%
	49	100%
<b>Pengetahuan Teknologi</b>		
Pernah	10	20%
Tidak Pernah	39	80%
	49	100%

**Tabel 4**  
**Rata-Rata Variabel Dependen**

Kondisi Eksperimental	<i>Perceived Interactivity</i>	<i>Perceived Visualization</i>	<i>Actual Performance</i>	<i>Task-Technology Fit</i>
Interaktivitas Rendah/Tanpa Visualisasi (n = 15)	3,4667	1,6333	3,2767	3,2541
Interaktivitas Tinggi/Tanpa Visualisasi (n = 17)	4,3676	2,4853	10,0000	4,4632
Interaktivitas Tinggi/Dengan Visualisasi (n = 17)	4,4559	4,6618	10,0000	4,4816

**Pemeriksaan Manipulasi Interaktivitas**

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *perceived interactivity* meningkat dari ketiga kondisi eksperimental. *one-way ANOVA* (variabel independen = ketiga kondisi eksperimental, variabel

dependen = *perceived interactivity*) dilakukan untuk menilai perbedaan pada *perceived inter-activity* antara ketiga kondisi eksperimental. Rata-rata *perceived interactivity* lebih tinggi pada kondisi interaktivitas tinggi/dengan visualisasi dengan *mean* sebesar 4,4559

dan kondisi interaktivitas tinggi/tanpa visualisasi dengan *mean* sebesar 4,3676 dibandingkan pada kondisi interaktivitas rendah/tanpa visualisasi dengan *mean* 3,4667. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa manipulasi interaktivitas berhasil. Hal ini menunjukkan interaktivitas mendukung teori yang terdapat dalam kerangka kerja konseptual, yaitu memenuhi tujuan dari laporan keuangan; menyajikan informasi yang relevan, dapat dibandingkan dan mudah untuk dipahami; serta menggunakan asumsi moneter dan periodesitas.

#### **Pemeriksaan Manipulasi Visualisasi**

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *perceived visualization* meningkat dari ketiga kondisi eksperimental. *One-way ANOVA* (variabel independen = ketiga kondisi eksperimental, variabel dependen = *perceived visualization*) dilakukan untuk menilai perbedaan pada *perceived visualization* antara ketiga kondisi eksperimental. Rata-rata *perceived visualization* lebih tinggi pada kondisi interaktivitas tinggi/ dengan visualisasi dengan *mean* sebesar 4,6618 dibandingkan pada kondisi inter-aktivitas tinggi/tanpa visualisasi dengan *mean* sebesar 2,4853 dan kondisi inter-aktivitas rendah/tanpa visualisasi dengan *mean* sebesar 1,6333. Dari peningkatan *mean perceived visualization* pada setiap kondisi interaktivitas dan visualisasi, dapat disimpulkan bahwa manipulasi visualisasi berhasil. Hal ini menunjukkan visualisasi mendukung teori yang terdapat dalam kerangka kerja konseptual, yaitu

menyajikan informasi yang relevan, dapat dibandingkan, dan mudah untuk dipahami.

#### **Pengaruh Visualisasi Data Interaktif terhadap Kinerja Aktual (Akurasi)**

H<sub>1</sub> dan H<sub>2</sub> memprediksikan bahwa interaktivitas dan visualisasi memiliki dampak positif pada kinerja. Berdasarkan perkiraan dalam hipotesis, akurasi seharusnya mengikuti tren peningkatan antara ketiga kondisi eksperimental. Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata skor akurasi antar ketiga kondisi sesuai dengan tren yang diharapkan, kecuali kinerja aktual antara kondisi interaktivitas tinggi/tanpa visualisasi dan kondisi interaktivitas tinggi/ dengan visualisasi.

Pengaruh interaktivitas dan visualisasi pada kinerja aktual diuji dengan melakukan *one-way ANOVA* (variabel independen = ketiga kondisi eksperimental, variabel dependen = kinerja aktual/akurasi). Hasil analisis pada Tabel 5 mengindikasikan bahwa perbedaan pada ketiga kondisi eksperimental memiliki dampak yang signifikan pada kinerja aktual ( $F = 329,554, p < 0,001$ ).

*Planned contrasts* dilakukan untuk menguji lebih lanjut pengaruh interaktivitas dan visualisasi pada kinerja aktual. Untuk memperkuat hasil signifikansi ANOVA, *planned contrast* digunakan untuk membandingkan perbedaan pengaruh interaktivitas dan visualisasi pada kinerja aktual antar kondisi eksperimental. Hasil *planned contrast* ditampilkan pada Tabel 6. *Planned contrast* mengkonfirmasi bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada

**Tabel 5**  
**Hasil Uji One-Way ANOVA pada Kinerja Aktual (Akurasi)**

	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	471,883	2	235,941	329,554	,000
<i>Within Groups</i>	32,933	46	,716		
Total	504,816	48			

**Tabel 6**  
**Hasil Uji Planned Contrast pada Kinerja Aktual (Akurasi)**

	<i>T-statistics</i>	<i>Df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Interaktivitas Tinggi/Dengan dan Tanpa Visualisasi > Interaktivitas Rendah/Tanpa Visualisasi (1, 1, -2)	25,673	46	,000
Interaktivitas Tinggi/Tanpa Visualisasi > Interaktivitas Rendah/Tanpa Visualisasi (0, 1, -1)	22,464	46	,000
Interaktivitas Tinggi/Dengan Visualisasi > Interaktivitas Tinggi/Tanpa Visualisasi (1, -1, 0)	<i>Cannot be evaluated</i>		

kinerja aktual antara kondisi interaktivitas rendah/tanpa visualisasi dan kondisi lainnya ( $t =$

25,673,  $p < 0,001$ ). Untuk pengaruh interaktivitas, *planned contrast* menunjukkan bahwa terdapat

perbedaan yang signifikan pada *task-technology fit* antara kondisi interaktivitas rendah/tanpa visualisasi dan kondisi interaktivitas tinggi/tanpa visualisasi ( $t = 22,464$ ,  $p < 0.001$ ). Namun, untuk pengaruh visualisasi, *planned contrast* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada kinerja aktual antara

kondisi interaktivitas tinggi/ tanpa visualisasi dan kondisi interaktivitas tinggi/dengan visualisasi (*cannot be evaluated*), karena kinerja aktual pada kondisi interaktivitas tinggi/tanpa visualisasi dan kondisi interaktivitas tinggi/dengan visualisasi memiliki rata-rata yang sama.

**Tabel 7**  
**Hasil Uji One-Way ANOVA pada Task-Technology Fit**

	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	15,450	2	7,725	115,948	,000
<i>Within Groups</i>	3,065	46	,067		
Total	18,515	48			

**Tabel 8**  
**Hasil Uji Planned Contrast pada Task-Technology Fit**

	<i>T-statistics</i>	<i>Df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Interaktivitas Tinggi/Dengan dan Tanpa Visualisasi > Interaktivitas Rendah/Tanpa Visualisasi (1, 1, -2)	15,227	46	,000
Interaktivitas Tinggi/Tanpa Visualisasi > Interaktivitas Rendah/Tanpa Visualisasi (0, 1, -1)	13,223	46	,000
Interaktivitas Tinggi/Dengan Visualisasi > Interaktivitas Tinggi/Tanpa Visualisasi (1, -1, 0)	,208	46	,836

#### **Pengaruh Visualisasi Data Interaktif terhadap Task-Technology Fit**

$H_3$  dan  $H_4$  memprediksikan bahwa interaktivitas dan visualisasi berpengaruh terhadap *task-technology fit*. Berdasarkan perkiraan dari hipotesis, tingkat interaktivitas yang tinggi lebih baik daripada tingkat interaktivitas yang rendah, serta tingkat interaktivitas dan visualisasi yang tinggi lebih baik daripada tingkat interaktivitas yang tinggi saja. Sehingga, *task-technology fit* harus mengikuti tren peningkatan antara ketiga kondisi eksperimental. Pengaruh dari interaktivitas dan visualisasi pada *task-technology fit* diuji dengan melakukan *one-way ANOVA* (variabel independen = ketiga kondisi eksperimental, variabel dependen = *task-technology fit*). Hasil analisis ini ditampilkan pada Tabel 7. Hasilnya mengindikasikan bahwa perbedaan ketiga kondisi eksperimental memiliki pengaruh yang positif dan signifikan pada *task-technology fit* ( $F = 115,948$ ,  $p < 0.001$ ).

*Planned contrasts* dilakukan untuk menguji lebih lanjut pengaruh interaktivitas dan visualisasi pada *task-technology fit*. Untuk memperkuat hasil signifikansi ANOVA, *planned contrast* digunakan untuk membandingkan perbedaan pengaruh interaktivitas dan visualisasi pada *task-technology fit* antar

kondisi eksperimental. Hasil *planned contrast* ditampilkan pada Tabel 8. *Planned contrast* mengonfirmasi bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada *task-technology fit* antara kondisi interaktivitas rendah/tanpa visualisasi dan kondisi lainnya ( $t = 15,227$ ,  $p < 0.001$ ). Untuk pengaruh interaktivitas, *planned contrast* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada *task-technology fit* antara kondisi interaktivitas rendah/tanpa visualisasi dan kondisi interaktivitas tinggi/tanpa visualisasi ( $t = 13,223$ ,  $p < 0.001$ ). Namun, untuk pengaruh visualisasi, *planned contrast* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada *task-technology fit* antara kondisi interaktivitas tinggi/tanpa visualisasi dan kondisi interaktivitas tinggi/dengan visualisasi ( $t = 0,208$ ,  $p = 0,836$ ).

#### **Hasil Uji Partial Least Square**

Hasil pengujian model pengukuran dengan satu kali proses eliminasi menggunakan Smart PLS ver 3.0 menunjukkan bahwa beberapa indikator telah memenuhi uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 9, Tabel 10, dan Tabel 11.

**Tabel 9**  
***Outer Loading***

	<b>PI</b>	<b>PV</b>	<b>TTF</b>	<b>PU</b>	<b>PERF</b>
PI1	0.809				
PI2	0.772				
PI3	0.714				
PI4	0.874				
PV1		0.972			
PV2		0.982			
PV3		0.982			
PV4		0.973			
EOU1			0.878		
EOU2			0.846		
EOU3			0.879		
EOU4			0.871		
FLEX1			0.752		
FLEX3			0.745		
FLEX4			0.726		
LOC1			0.936		
LOC2			0.923		
LOC3			0.909		
LOC4			0.893		
PRES3			0.717		
PU1				0.873	
PU2				0.837	
PU3				0.849	
PU4				0.822	
PERF1					0.861
PERF2					0.861
PERF3					0.765
PERF4					0.801

Tabel 9 menunjukkan nilai *outer loading* pada masing-masing indikator setelah melakukan proses eliminasi indikator yang tidak memenuhi kriteria validitas konvergen. Ukuran validitas konvergen dikatakan tinggi jika berkolerasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang diukur. Tabel 10 menunjukkan nilai *cross loading* pada masing-masing indikator. *Discriminant validity* dilakukan untuk memastikan bahwa setiap konsep dari masing-masing variabel berbeda dengan variabel lainnya. Model mempunyai *discriminant validity* yang baik jika setiap nilai *loading* dari setiap indikator dari sebuah variabel memiliki nilai *loading* yang paling besar dengan nilai *loading* lain terhadap variabel lainnya. Dan Tabel 11 menunjukkan nilai validitas dan reliabilitas suatu

konstruk. Konstruk dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi jika AVE di atas 0,50; *cornbach's alpha* di atas 0,6; dan *composite reliability* di atas 0,70.

Tabel 11 juga menunjukkan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan *predictive relevance* ( $Q^2$ ). Hasilnya menunjukkan bahwa 78,3% variabel *task-technology fit* (TTF) dapat dipengaruhi oleh *perceived interactivity* (PI) dan *perceived visualization* (PV), 37,2% variabel *perceived usefulness* (PU) dapat dipengaruhi oleh *task-technology fit* (TTF), dan 82,4% variabel *perceived performance* (PERF) dapat dipengaruhi oleh *perceived interactivity* (PI), *perceived visualization* (PV), *task-technology fit* (TTF), dan *perceived usefulness* (PU).

**Tabel 10**  
*Cross Loading*

	<b>PI</b>	<b>PV</b>	<b>TTF</b>	<b>PU</b>	<b>PERF</b>
PI1	0.809	0.335	0.649	0.573	0.635
PI2	0.772	0.280	0.628	0.349	0.607
PI3	0.714	0.588	0.713	0.360	0.577
PI4	0.874	0.603	0.760	0.554	0.756
PV1	0.575	0.972	0.655	0.361	0.582
PV2	0.553	0.982	0.609	0.329	0.525
PV3	0.579	0.982	0.612	0.324	0.503
PV4	0.553	0.973	0.618	0.296	0.508
EOU1	0.766	0.526	0.878	0.546	0.723
EOU2	0.741	0.558	0.846	0.402	0.608
EOU3	0.782	0.570	0.879	0.354	0.641
EOU4	0.722	0.514	0.871	0.499	0.694
FLEX1	0.642	0.420	0.752	0.311	0.619
FLEX3	0.575	0.512	0.745	0.423	0.600
FLEX4	0.587	0.532	0.726	0.448	0.691
LOC1	0.808	0.619	0.936	0.631	0.811
LOC2	0.852	0.582	0.923	0.634	0.802
LOC3	0.823	0.580	0.909	0.602	0.850
LOC4	0.745	0.606	0.893	0.585	0.823
PRES3	0.680	0.415	0.717	0.620	0.712
PU1	0.519	0.291	0.518	0.873	0.647
PU2	0.560	0.302	0.572	0.837	0.635
PU3	0.478	0.265	0.516	0.849	0.642
PU4	0.404	0.278	0.447	0.822	0.600
PERF1	0.572	0.475	0.662	0.616	0.861
PERF2	0.708	0.487	0.766	0.534	0.861
PERF3	0.761	0.377	0.719	0.690	0.765
PERF4	0.622	0.451	0.654	0.606	0.801

**Tabel 11**  
*Overview Iterasi Algoritma PLS*

<b>Konstruk</b>	<b>Uji Validitas</b>		<b>Uji Reliabilitas</b>		<b>R-Square</b>	<b>Q-Square</b>
	<b>AVE</b>	<b>Cornbach's Alpha</b>	<b>Composite Reliability</b>			
PI	0.631	0.803	0.872			
PV	0.955	0.984	0.988			
TTF	0.711	0.962	0.967		0.783	0.549
PU	0.715	0.867	0.909		0.372	0.237
PERF	0.677	0.840	0.893		0.824	0.538

**Tabel 12**  
**Koefisien Jalur**

	<i>Original Sample</i>	<i>Sample Mean</i>	<i>Standard Deviation</i>	<i>T-Statistics</i>	<i>P-Values</i>
PI -> PERF	0.220	0.216	0.146	1.508	0.132
PV -> PERF	0.017	0.014	0.075	0.227	0.821
PI -> TTF	0.750	0.758	0.071	10.578	0.000
PV -> TTF	0.205	0.197	0.080	2.574	0.010
TTF -> PERF	0.445	0.442	0.153	2.902	0.004
TTF -> PU	0.610	0.616	0.108	5.644	0.000
PU -> PERF	0.342	0.352	0.079	4.343	0.000

Hasil  $Q^2$  pada variabel *task-technology fit* yang menunjukkan nilai sebesar 0,549 mengindikasikan bahwa *perceived inter-activity* dan *perceived visualization* memiliki relevansi prediktif yang besar untuk *task-technology fit*. Hasil  $Q^2$  pada variabel *perceived usefulness* yang menunjukkan nilai sebesar 0,237 mengindikasikan bahwa *task-technology fit* memiliki relevansi prediktif yang sedang untuk *perceived usefulness*. Dan hasil  $Q^2$  pada variabel *perceived performance* yang menunjukkan nilai 0,538 mengindikasikan bahwa *perceived interactivity*, *perceived visualization*, *task-technology fit*, dan *perceived usefulness* memiliki relevansi prediktif yang besar untuk *perceived performance*.

Tabel 12 menunjukkan bahwa *perceived interactivity* berpengaruh positif, namun tidak signifikan dengan *perceived performance* ( $H_1$  ditolak) dengan nilai *original sample* sebesar 0,220. dan t-statistik sebesar 1,508. Hal ini menunjukkan bahwa fitur interaktivitas pada teknologi pelaporan keuangan tidak mempengaruhi kinerja investor non profesional saat melakukan tugas analisis laporan keuangan. Walaupun teknologi memiliki fitur yang lengkap dan interaktif, partisipan merasa bahwa kinerja mereka tetap optimal dan dapat melakukan analisis laporan keuangan seperti biasanya.

*Perceived visualization* berpengaruh positif, namun tidak signifikan dengan *perceived performance* ( $H_2$  ditolak) dengan nilai *original sample* sebesar 0,017 dan t-statistik sebesar 0,227. Hal ini menunjukkan bahwa fitur visualisasi pada teknologi pelaporan keuangan tidak mempengaruhi kinerja investor non profesional. Partisipan yang menggunakan teknologi tanpa fitur visualisasi tetap dapat menganalisis tren data keuangan setiap perusahaan dengan baik.

*Perceived interactivity* berpengaruh positif dan signifikan dengan *task-technology fit* ( $H_3$  diterima) dengan nilai *original sample* sebesar 0,750 dan t-statistik sebesar 10,578. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna laporan keuangan merasakan interaktivitas

(seperti memberikan pengguna kontrol yang aktif) memberikan dukungan dalam melakukan analisis laporan keuangan dan fitur yang interaktif dapat memenuhi kebutuhan tugas analisis keuangan yang dilakukan investor non profesional. Hipotesis ini memenuhi teori kerangka kerja konseptual, yaitu relevansi, komparabilitas, sesuai dengan elemen pelaporan keuangan, dan menggunakan asumsi moneter.

*Perceived visualization* berhubungan positif dan signifikan dengan *task-technology fit* ( $H_4$  diterima) dengan nilai *original sample* sebesar 0,205 dan t-statistik sebesar 2,574. Sama dengan hubungan antara *perceived interactivity* dan *task-technology fit*, hasil uji ini mengatakan bahwa pengguna laporan keuangan merasakan bahwa visualisasi memberikan dukungan dalam melakukan analisis laporan keuangan dan dapat memenuhi kebutuhan tugas analisis laporan keuangan yang dilakukan oleh investor non profesional. Hipotesis ini memenuhi teori kerangka kerja konseptual, yaitu komparabilitas dan *understandability*.

*Task-technology fit* berpengaruh positif dan signifikan dengan *perceived performance* ( $H_5$  diterima) dengan nilai *original sample* sebesar 0,445 dan t-statistik sebesar 2,902. Hal ini berarti kesesuaian antara fungsi teknologi dan kebutuhan tugas analisis keuangan memberikan pengaruh yang signifikan pada persepsi investor non profesional terhadap kinerja analisis keuangan. Saat fitur interaktivitas dan visualisasi teknologi pelaporan keuangan mendukung tugas investor untuk menentukan pilihan investasi, mereka berpendapat bahwa kedua teknologi tersebut dapat membuat efektivitas, efisiensi, dan akurasi mereka dalam menganalisis laporan keuangan meningkat. Hipotesis ini memenuhi teori kerangka kerja konseptual, yaitu sesuai dengan tujuan laporan keuangan dan *understandability*.

*Task-technology fit* juga berpengaruh positif dan signifikan dengan *perceived usefulness* ( $H_6$  diterima)

dengan nilai *original sample* sebesar 0,610 dan t-statistik sebesar 5,644. Semakin tinggi tingkat kesesuaian antara fungsi teknologi dan kebutuhan tugas, maka semakin tinggi juga kegunaan yang dirasakan investor non profesional saat menggunakan teknologi pelaporan keuangan untuk menganalisis laporan keuangan. Kesesuaian yang dirasakan oleh investor dan mempengaruhi kinerja mereka dapat dilihat dari tanggapan investor terhadap kegunaan teknologi pelaporan keuangan. Mayoritas berpendapat bahwa teknologi pelaporan keuangan dapat membantu investor dalam menyelesaikan tugas analisis laporan keuangan dengan mudah, cepat, dan efisien. Hipotesis ini memenuhi teori kerangka kerja konseptual, yaitu sesuai dengan tujuan laporan keuangan dan *understandability*.

*Perceived usefulness* berpengaruh positif dan signifikan dengan *perceived performance* ( $H_7$  diterima) dengan nilai *original sample* sebesar 0,342 dan t-statistik sebesar 4,343. Saat investor non profesional merasakan manfaat dan kegunaan teknologi pelaporan keuangan (mudah, cepat, dan efisien), maka investor merasa yakin dengan hasil analisis mereka setelah melakukan tugas analisis laporan keuangan, di mana teknologi tersebut meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi kinerja mereka. Hipotesis ini memenuhi teori kerangka kerja konseptual, yaitu sesuai dengan tujuan laporan keuangan dan *understandability*.

## SIMPULAN

### Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh interaktifitas dan visualisasi dalam teknologi pelaporan keuangan digital terhadap kinerja investor non profesional. Studi kasus pada mahasiswa Universitas Trilogi yang berperan sebagai seorang investor non profesional. Berdasarkan analisis dan pembahasan pada bagian sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa saat melakukan analisis laporan keuangan, karakteristik teknologi pelaporan keuangan (interaktivitas dan visualisasi) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja seorang investor non profesional dalam melakukan tugas analisis laporan keuangan. Namun, karakteristik teknologi pelaporan keuangan (visualisasi dan interaktivitas) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kinerja analisis jika teknologi yang digunakan oleh investor non profesional memiliki kesesuaian dengan tugas analisis laporan keuangan yang dilakukan (*task-technology fit*). *Task-technology fit* yang tinggi dikarenakan oleh tingkat interaktivitas dan visualisasi teknologi pelaporan

keuangan yang tinggi dapat mempengaruhi kinerja investor non profesional saat melakukan tugas analisis laporan keuangan. Saat investor non profesional merasakan kesesuaian antara teknologi pelaporan keuangan yang digunakan dengan kebutuhan dalam melakukan tugas analisis laporan keuangan, maka pengguna juga merasakan manfaat dari teknologi pelaporan keuangan tersebut. Semakin tinggi persepsi investor non profesional terhadap kegunaan teknologi pelaporan keuangan, maka semakin tinggi pula dampak kinerja yang dirasakan oleh investor tersebut. Secara keseluruhan, kedua teknologi dapat memenuhi dan mendukung teori kerangka kerja konseptual.

### Keterbatasan

Penelitian ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yang dapat memengaruhi hasil penelitian. **Pertama**, penelitian ini menggunakan *incomplete factorial design* dan visualisasi hanya dimanipulasi pada kondisi interaktivitas tinggi. Hal ini disebabkan karena fitur visualisasi yang tidak tersedia pada teknologi dengan kondisi interaktivitas rendah, yaitu pada EDGAR. Pengguna EDGAR tidak dapat memvisualisasikan data keuangan yang ada di dalam laporan keuangan. **Kedua**, manipulasi visualisasi yang digunakan dalam penelitian ini hanya grafik garis sederhana yang ada di dalam CALCBENCH. Partisipan secara spesifik diberikan instruksi dan tahapan untuk melihat grafik tersebut. Namun, fitur grafik ini tersedia pada kedua kondisi inter-aktivitas tinggi dan memungkinkan partisipan dalam kondisi interaktivitas tinggi/tanpa visualisasi menemukan fitur visualisasi dan menggunakannya saat melakukan analisis keuangan. **Ketiga**, jumlah responden dalam penelitian ini masih tergolong kecil, yaitu 49 orang. Walaupun sudah melebihi batas minimal untuk pengujian PLS menggunakan aplikasi SmartPLS versi 3 (30 sampel), terdapat kemungkinan salah interpretasi dalam lingkungan sampel yang lebih besar. Responden juga merupakan mahasiswa akuntansi yang masih dalam proses pembelajaran dan belum berpengalaman dalam melakukan pengambilan keputusan investasi.

### Saran

Untuk penelitian berikutnya, dapat menggunakan fitur visualisasi yang lebih kompleks atau menggunakan fitur visualisasi dengan tipe yang berbeda untuk memastikan pengaruh potensial pada kinerja dan lingkungan tugas. Penelitian berikutnya juga dapat melakukan simulasi yang sama namun kepada responden yang lebih berpengalaman, seperti akuntan, auditor, atau investor profesional.

Para akuntan dan pengembang *software* diharapkan dapat bekerja sama dengan akademisi,

praktisi, dan pemerintah untuk mengembangkan teknologi pelaporan keuangan untuk UMKM dan para pengguna laporan keuangan. Hal ini dikarenakan hasil analisis pada penelitian ini, di mana fitur teknologi pelaporan keuangan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dapat meningkatkan kinerja pengguna laporan keuangan, salah satunya adalah investor non profesional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajayi, O.T., 2014. Interactive Data Visualization in Accounting Contexts: Impact on User Attitudes, Information Processing, and Decision Outcomes. University of Central Florida Orlando : Disertasi Tidak Diterbitkan.
- Card, S.K., Mackinlay, J.D. dan Shneiderman, B., 1999. Readings in Information Visualization: Using Vision to Think. Morgan Kaufmann.
- Chung, H. dan Zhao, X., 2004. "Effects of Perceived Interactivity on Web Site Preference and Memory: Role of Personal Motivation". *Journal of Computer-Mediated Communication* 10(1).
- Chuttur, M.Y., 2009. "Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions". *Working Papers on Information Systems* 9(37), 9-37.
- D'Ambra, J., Wilson, C.S. dan Akter, S., 2013. "Application of the Task- Technology Fit Model to Structure and Evaluate the Adoption of E-Books by Academics". *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 64(1), 48-64.
- Davis, F.D., 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology". *MIS Quarterly* 319-340.
- El-Gayar, O.F., Deokar, A.V. dan Wills, M.J., 2010. "Evaluating Task-Technology Fit and User Performance for An Electronic Health Record System". *International Journal of Healthcare Technology and Management* 11(1-2), 50-65.
- Goodhue, D.L. dan Thompson, R.L., 1995. "Task-Technology Fit and Individual Performance". *MIS Quarterly* 213-236.
- Haseman, W.D., Nuipolatoglu, V. dan Ramamurthy, K., 2002. "An Empirical Investigation of the Influences of the Degree of Interactivity on User-Outcomes in A Multimedia Environment". *Information Resources Management Journal* 15(2), 31.
- Hodge, F.D., 2001. "Hyperlinking Unaudited Information to Audited Financial Statements: Effects on Investor Judgments". *The Accounting Review* 76(4), 675-691.
- Hodge, F.D., Kennedy, J.J. dan Maines, L.A., 2004. "Does Search-Facilitating Technology Improve the Transparency of Financial Reporting?". *The Accounting Review* 79(3), 687-703.
- Hornbæk, K. dan Frøkjær, E., 2003. "Reading Patterns and Usability in Visualizations of Electronic Documents". *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)* 10(2), 119-149.
- Huang, Z., Chen, H., Guo, F., Xu, J.J., Wu, S. dan Chen, W.H., 2006. "Expertise Visualization: An Implementation and Study Based on Cognitive Fit Theory". *Decision Support Systems* 42(3), 1539-1557.
- Jiang, Z., Chan, J., Tan, B.C. dan Chua, W.S., 2010. "Effects of Interactivity on Website Involvement and Purchase Intention". *Journal of the Association for Information Systems* 11(1), 34.
- Lee, K.C., Lee, S. dan Kim, J.S., 2005. "Analysis of Mobile Commerce Performance by Using the Task-Technology Fit". *In Mobile Information Systems* 135-153.
- Liu, Y. dan Shrum, L.J., 2002. "What is Interactivity and is It Always Such a Good Thing? Implications of Definition, Person, and Situation for the Influence of Interactivity on Advertising Effectiveness". *Journal of Advertising*, 31(4), 53-64.
- Lu, H.P. dan Yang, Y.W., 2014. "Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use a Social Networking Site: An Extension of Task-Technology Fit to Social-Technology Fit". *Computers in Human Behavior* 34, 323-332.
- Lurie, N.H. dan Mason, C.H., 2007. "Visual Representation: Implications for Decision Making". *Journal of Marketing* 71(1), 160-177.
- Maines, L.A. dan McDaniel, L.S., 2000. "Effects of Comprehensive-Income Characteristics on Nonprofessional Investors' Judgments: The Role of Financial-Statement Presentation Format". *The Accounting Review* 75(2), 179-207.
- Shaft, T.M. dan Vessey, I., 2006. "The Role of Cognitive Fit in the Relationship between Software Comprehension and Modification". *MIS Quarterly* 29-55.
- Sicilia, M., Ruiz, S. dan Munuera, J.L., 2005. "Effects of Interactivity in a Web Site: The Moderating Effect of Need for Cognition". *Journal of Advertising* 34(3), 31-44.
- Song, I. dan Bucy, E.P., 2008. "Interactivity and Political Attitude Formation: A Mediation Model of Online Information Processing". *Journal of Information Technology & Politics* 4(2), 29-61.



- Speier, C. dan Morris, M.G., 2003. "The Influence of Query Interface Design on Decision-Making Performance". *MIS Quarterly*, 397-423.
- Speier, C., 2006. "The Influence of Information Presentation Formats on Complex Task Decision-Making Performance". *International Journal of Human-Computer Studies* 64(11), 1115-1131.
- Staples, D.S. dan Seddon, P., 2004. "Testing the Technology-to-Performance Chain Model". *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)* 16(4), 17-36.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Tang, F., Hess, T.J., Valacich, J.S. dan Sweeney, J.T., 2013. "The Effects of Visualization and Interactivity on Calibration in Financial Decision-Making". *Behavioral Research in Accounting* 26(1), 25-58.
- Vessey, I., 1991. "Cognitive Fit: A Theory-Based Analysis of the Graphs Versus Tables Literature". *Decision Sciences* 22(2), 219-240.
- Vessey, I. dan Galletta, D., 1991. "Cognitive Fit: An Empirical Study of Information Acquisition". *Information Systems Research* 2(1), 63-84.
- Wilson, E.V. dan Ziguers, I., 1999. "Decisional Guidance and End-User Display Choices". *Accounting, Management and Information Technologies* 9(1), 49-75.
- Wu, G., 1999. "Perceived Interactivity and Attitude Toward Web Sites. In Proceedings of the Conference". *American Academy of Advertising* 254-262.
- \_\_\_\_\_, 2005. "The Mediating Role of Perceived Interactivity in the Effect of Actual Interactivity on Attitude Toward the Website". *Journal of Interactive Advertising* 5(2), 29-39.
- Yi, J.S., Kang, Y., Stasko, J. dan Jacko, J., 2007. "Toward a Deeper Understanding of the Role of Interaction in Information Visualization". *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics* 13(6), 1224-1231.
- <https://tsetyaernawati.wordpress.com/2012/04/05/rang-kuman-isi-sak-etap/>