

# Generation Z and Information Visualization: Work from Home Managerial Task Context

Nadya Puspitasari<sup>1</sup>, Dyah Ekaari Sekar J<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia, 55183

<sup>2</sup>Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia, 55183

Email: [nadya.p.fe18@mail.umy.ac.id](mailto:nadya.p.fe18@mail.umy.ac.id)<sup>1</sup>; [sekar@umy.ac.id](mailto:sekar@umy.ac.id)<sup>2</sup>

## ABSTRACT

*The remote working method, especially the work from home (WFH) method, will create its own challenges for employees, especially at the managerial level. Information visualization is used to present information in supporting the work from home process which in theory is expected to improve the quality of tasks and managerial decisions. Different generations may respond to remote work situations differently, so it is necessary to re-examine the effect of visualization in the context of work from home (WFH) in different generations. This study will examine whether there are differences in efficiency, effectiveness, and satisfaction of managerial decisions that work with the work from home (WFH) method when faced with information visualization and carried out by different generations. This test uses efficiency, effectiveness, and satisfaction as dependent variables, as well as information visualization and generation as independent variables. The participants used are practitioners and students who have or are currently carrying out assignments using the work from home (WFH) method. The type of data used in this study is primary data. The data in this study were collected using an experimental instrument with a given case. Based on the process of the instrument being distributed, 33 participants were obtained which could be further processed. Hypothesis testing in this study used Two-way Anova with software. The results showed that there were differences in the level of efficiency, effectiveness, and satisfaction of managerial decisions between participants who completed assignments with high information visualization and low information visualization. This study also shows that there is no difference in the level of efficiency, effectiveness, and managerial satisfaction between participants who complete assignments with generation Z and non-Z generations.*

**Keywords:** efficiency, effectiveness, satisfaction, information visualization, generation

## ABSTRAK

Metoda kerja jarak jauh, khususnya metoda kerja dari rumah atau *work from home* (WFH) akan memunculkan tantangan tersendiri bagi para karyawan terutama di level manajerial. Visualisasi informasi digunakan untuk penyajian informasi dalam mendukung proses kerja dari rumah yang secara teori diharapkan dapat meningkatkan kualitas tugas dan keputusan manajerial. Generasi yang berbeda mungkin akan merespon situasi kerja jarak jauh secara berbeda pula maka perlu diuji kembali pengaruh visualisasi pada

konteks *work from home* (WFH) di generasi yang berbeda. Penelitian ini akan menguji apakah terdapat perbedaan efisiensi, efektivitas, dan kepuasan keputusan manajerial yang bekerja dengan metode *work from home* (WFH) jika dihadapi dengan visualisasi informasi dan dilakukan oleh generasi yang berbeda. Pengujian ini menggunakan efisiensi, efektivitas, dan kepuasan sebagai variabel dependen, serta visualisasi informasi dan generasi sebagai variabel independen. Partisipan yang digunakan adalah praktisi dan mahasiswa yang pernah atau sedang melaksanakan penugasan dengan metode *work from home* (WFH). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan instrumen eksperimen dengan kasus yang diberikan. Berdasarkan proses instrumen yang disebar, diperoleh 33 partisipan yang dapat diolah lebih lanjut. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan *Two-way Anova* dengan aplikasi *software* SPSS versi 23. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat efisiensi, efektivitas, dan kepuasan keputusan manajerial antara partisipan yang menyelesaikan penugasan dengan visualisasi informasi tinggi dan visualisasi informasi rendah. Penelitian ini juga menunjukkan tidak terdapat perbedaan tingkat efisiensi, efektivitas, dan kepuasan manajerial antara partisipan yang menyelesaikan penugasan dengan generasi Z maupun generasi non Z.

**Kata Kunci:** efisiensi, efektivitas, kepuasan, visualisasi informasi, generasi

## INTRODUCTION

Penelitian terkini di bidang sistem informasi, akuntansi manajerial maupun literatur pengambilan keputusan telah mengeksplorasi berbagai adopsi teknologi serta pengaruhnya terhadap proses keputusan (Borthick & Pennington, 2017). Saat ini, pengambilan keputusan manajerial secara luas akan didasarkan pada visualisasi informasi, karena perkembangan teknologi yang pesat. Selain itu, mode pengambilan keputusan juga berubah. Pertemuan jarak jauh, telekonferensi, dan penggunaan dukungan teknologi telah digunakan secara luas di seluruh organisasi. Interpretasi yang tepat dari visualisasi data yang bervariasi akan dibutuhkan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik (Brink & Lee, 2016).

Dalam kondisi pandemi COVID-19 saat ini, fungsi akuntansi manajerial tetap harus berjalan karena manajemen organisasi semakin dihadapkan pada situasi

ketidakpastian dan perubahan cepat yang menuntut pengambilan keputusan strategis maupun taktis. Namun, dengan risiko penyebaran serta dijalkannya protokol kesehatan maupun pembatasan berskala besar di berbagai kondisi maka organisasi sebagian besar harus menjalankan metoda kerja dari rumah atau *work from home* (WFH).

Metoda kerja dari rumah atau *work from home* (WFH) tentunya memiliki tantangan tersendiri, dan setiap generasi juga memiliki perbedaan dalam menyelesaikan sebuah masalah (Rudolph & Zacher, 2020). Perbedaan generasi yang seringkali menimbulkan perbedaan pendapat akan mempengaruhi pengambilan keputusan. Hal tersebut tentunya juga berpengaruh terhadap kualitas tugas dan keputusan manajerial.

Rujukan dari Al-Baqarah ayat 213:

كَانَ النَّاسُ أُمَّةً وَاحِدَةً ۗ قَبَعَتْ اللَّهُ النَّبِيِّنَ مُبَشِّرِينَ وَمُنذِرِينَ ۗ وَأَنْزَلَ مَعَهُمُ الْكِتَابَ بِالْحَقِّ لِيَحْكُمَ بَيْنَ النَّاسِ فِي مَا اخْتَلَفُوا فِيهِ ۗ وَمَا اخْتَلَفَ فِيهِ إِلَّا الَّذِينَ أُوتُوهُ مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَتْهُمْ الْبَيِّنَاتُ ۗ بَغْيًا ۗ يَبْغِيهِمْ ۗ فَهَدَى اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا لِمَا اخْتَلَفُوا فِيهِ مِنَ الْحَقِّ بِإِذْنِهِ ۗ وَاللَّهُ يَهْدِي مَنْ يَشَاءُ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ

Artinya: “Manusia itu (dahulunya) satu umat. Lalu Allah mengutus para nabi (untuk) menyampaikan kabar gembira dan peringatan. Dan diturunkan-Nya bersama mereka Kitab yang mengandung kebenaran, untuk memberi keputusan di antara manusia tentang perkara yang mereka perselisihkan. Dan yang berselisih hanyalah orang-orang yang telah diberi (Kitab), setelah bukti-bukti yang nyata sampai kepada mereka, karena kedengkian di antara mereka sendiri. Maka dengan kehendak-Nya, Allah memberi petunjuk kepada mereka yang beriman tentang kebenaran yang mereka perselisihkan. Allah memberikan petunjuk kepada siapa yang dia kehendaki ke jalan yang lurus.”

Penelitian terdahulu menunjukkan hasil empiris adanya tingkat kegunaan (*usability*) yang mungkin berbeda atas visualisasi informasi, misalnya dalam visualisasi *big data* (L. Perkhofers *et al.*, 2020; L. M. Perkhofers *et al.*, 2019). Hal ini menunjukkan perlunya analisis lebih lanjut terhadap pengaruh visualisasi informasi, generasi maupun penyajian pada *usability*, supaya ekspektasi bahwa tugas dan kualitas keputusan akan meningkat dengan dukungan faktor-faktor tersebut memiliki dasar yang sah.

Penelitian ini tentunya berbeda dengan sebelumnya karena berfokus pada pengaruh kegunaan visualisasi di generasi yang berbeda dalam menyelesaikan tugas *work from home* (WFH). Maka dalam penelitian ini akan diuji kegunaan visualisasi informasi pada tugas manajerial yang dilakukan dengan metoda kerja dari rumah atau *work from home* (WFH).

## LITERATURE REVIEW

### Teori Kesesuaian Kognitif

Teori kesesuaian kognitif dikembangkan oleh Iris Vessey pada tahun 1991. Dalam beberapa penelitian, teori kesesuaian kognitif telah memberikan penjelasan untuk perbedaan kinerja antara pengguna di berbagai format presentasi seperti tabel, grafik, dan wajah skema

misalnya, (Umanath *et al.*, 1994; Vessey, 1991)

Mencocokkan representasi dengan tugas mengarah pada penggunaan proses *problem solving* mengakibatkan perumusan representasi mental yang konsisten. Tidak perlu mengubah representasi mental untuk mengekstrak informasi dari representasi masalah dan memecahkan masalah. Dengan demikian, pemecahan masalah dengan kesesuaian kognitif mengarah pada kinerja pemecahan masalah yang efektif dan efisien (Vessey, 1991).

### Pengaruh Visualisasi Informasi Terhadap Kegunaan Visualisasi Informasi

*Usability* didefinisikan sebagai tingkat dimana produk bisa digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuannya dengan lebih efektif, efisien, dan memuaskan dalam ruang lingkup penggunaannya menurut *International Organization for Standardization* (ISO, 1998). Suatu produk dapat dikatakan *usable* apabila *user* dapat mengerjakan apa yang ingin mereka kerjakan sesuai dengan harapan tanpa halangan, kesulitan, keraguan, serta pertanyaan, menurut buku yang ditulis oleh (Rubin & Chisnell., 2008).

Visualisasi merupakan rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram, grafik atau animasi untuk penampilan suatu informasi (Schneiderman, 1998). Visualisasi bertujuan untuk menyampaikan sebuah informasi tersirat yang terdapat pada sebuah gambar, diagram, grafik, dan lain-lain. Bentuk visualisasi informasi yang berbeda mungkin akan mengakibatkan persepsi yang berbeda pula maka pengambil keputusan akan mengambil keputusan yang berbeda. Pernyataan tersebut sesuai dengan teori kesesuaian kognitif yang menjelaskan bagaimana visualisasi informasi memiliki peran dalam pengambilan keputusan. Menurut Vessey (1991) mencocokkan representasi (visualisasi) dengan tugas mengarah pada penggunaan proses *problem solving* mengakibatkan perumusan representasi mental yang konsisten. Dengan demikian, pemecahan masalah dengan kesesuaian kognitif mengarah pada kinerja pemecahan masalah yang efektif dan efisien.

Hasil penelitian Marni Waruwu & Wulandari (2020) serta Handiwidjojo & Ernawati (2016) menunjukkan adanya dampak positif dari penggunaan visualisasi informasi. Dari pernyataan tersebut dapat kita lihat adanya keterkaitan antara visualisasi informasi dan kegunaan visualisasi informasi, namun pada penelitian terdahulu belum ada yang meneliti secara spesifik terhadap kegunaan visualisasi informasi. Hal tersebut yang mendasari terbentuknya hipotesis ini.

Kegunaan yang dipersepsikan oleh pengguna akan berbeda saat individu pengguna tersebut menerima visualisasi yang berbeda. Jika informasi yang diterima untuk mengerjakan tugas secara *work from home* (WFH). Semakin baik visualisasinya dan mendukung penyelesaian tugas tersebut maka persepsi dalam kegunaan juga semakin baik. Dalam hal ini kegunaan sesuai L. Perkhofers *et al.*, (2020) diukur dari efisiensi, keefektifan, dan kepuasan.

**H1a: Terdapat perbedaan tingkat efisiensi visualisasi informasi antara individu yang menyelesaikan**

penugasan menggunakan visualisasi tinggi dibandingkan dengan individu yang menyelesaikan penugasan menggunakan visualisasi rendah.

**H1b:** Terdapat perbedaan tingkat keefektifan visualisasi informasi antara individu yang menyelesaikan penugasan menggunakan visualisasi tinggi dibandingkan dengan individu yang menyelesaikan penugasan menggunakan visualisasi rendah.

**H1c:** Terdapat perbedaan tingkat kepuasan visualisasi informasi antara individu yang menyelesaikan penugasan menggunakan visualisasi tinggi dibandingkan dengan individu yang menyelesaikan penugasan menggunakan visualisasi rendah.

### Pengaruh Generasi Terhadap Kegunaan Visualisasi Informasi

Menurut (Silabus, 2018) generasi X memiliki rentang tahun dari tahun 1965 hingga tahun 1980, sedangkan generasi Y yang sering dikenal dengan sebutan generasi milenial memiliki rentang tahun dari 1981 hingga tahun 1994, dan generasi Z memiliki rentang waktu dari tahun 1995 hingga tahun 2010. Setiap generasi memiliki perbedaan dan perubahan dari satu generasi dengan generasi yang lain, hal tersebut dapat dilihat bahwa kita mengalami perubahan generasi yang tentunya akan diikuti dengan perubahan-perubahan yang lain.

Hasil penelitian dari Bencsik & Machova (2016) menunjukkan salah satu faktor utama yang membedakan generasi Z dengan generasi lain adalah penguasaan informasi dan teknologi. Bagi generasi Z informasi dan teknologi adalah hal yang sudah menjadi bagian dari kehidupan mereka. Sehingga generasi ini sangat menggunakan teknologi dalam bekerja baik dalam membuat dokumen, data base, menggunakan web untuk penelitian, email dan sebagainya. Penelitian Rudolph & Zacher (2020) yang merujuk pada perbedaan generasi belum memberikan hasil yang signifikan. Perbedaan generasi yang seringkali menimbulkan perbedaan pendapat akan mempengaruhi pengambilan keputusan dalam menyelesaikan penugasan *work from home* (WFH).

Bentuk visualisasi informasi yang berbeda mungkin akan mengakibatkan persepsi yang berbeda pula maka pengambil keputusan akan mengambil keputusan yang berbeda. Pernyataan tersebut sesuai dengan teori kesesuaian kognitif yang menjelaskan bagaimana visualisasi informasi memiliki peran dalam pengambilan keputusan. Menurut Vessey (1991) mencocokkan representasi dengan tugas mengarah pada penggunaan proses *problem solving* mengakibatkan perumusan representasi mental yang konsisten. Dengan demikian, pemecahan masalah dengan kesesuaian kognitif mengarah pada kinerja pemecahan masalah yang efektif dan efisien.

Karena antara generasi Z dan non Z bisa berbeda dalam menerima visualisasi dan memproses visualisasi

informasi maka dalam konteks *work from home* (WFH) maka persepsi terhadap kegunaan juga akan berbeda. Sehingga tingkat kegunaan masing-masing akan berbeda. Sesuai dengan L. Perkhofers *et al.*, (2020) tingkat kegunaan diukur dari efisiensi, keefektifan, dan kepuasan.

**H2a:** Terdapat perbedaan tingkat efisiensi visualisasi informasi antara generasi Z dan generasi non Z dalam menyelesaikan penugasan *work from home*.

**H2b:** Terdapat perbedaan tingkat keefektifan visualisasi informasi antara generasi Z dan generasi non Z dalam menyelesaikan penugasan *work from home*.

**H2c:** Terdapat perbedaan tingkat kepuasan visualisasi informasi antara generasi Z dan generasi non Z dalam menyelesaikan penugasan *work from home*.

### METHOD

#### Subjek Penelitian

Subjek atau partisipan penelitian ini adalah praktisi dan mahasiswa yang sedang atau pernah mengerjakan pekerjaan secara *work from home*.

#### Jenis Data

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis data primer. Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama dengan tujuan menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya.

#### Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian eksperimen adalah metode ilmiah yang dilaksanakan secara aktif memanipulasi objek penelitian dan mengamati hasil manipulasi tersebut (Nahartyo & Utami, 2016). Partisipan yang digunakan adalah orang profesional yang mengerjakan pekerjaan secara *work from home*.

#### Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan instrumen eksperimen dengan kasus yang diberikan. Peneliti menggunakan modifikasi instrumen kasus dari penelitian sebelumnya, yaitu instrumen kasus dari penelitian (Hutchinson *et al.*, 2010). Instrumen kasus tersebut akan diberikan kepada partisipan dan nantinya akan menjadi sumber daya bagi penelitian eksperimen ini.

#### Desain Eksperimen

Dalam penelitian ini menggunakan eksperimen berbasis jejaring (*web-based experiment*). Desain eksperimen pada penelitian ini adalah desain faktorial 2 × 2 yaitu visualisasi informasi (tinggi dan rendah) dan generasi (Z dan non Z). Desain faktorial merupakan desain eksperimen yang digunakan untuk meneliti pengaruh dua atau lebih variabel independen secara berbarengan (Nahartyo & Utami, 2016).

#### A. Matriks Eksperimen

##### Tabel 1 Sel Pengujian Hipotesis

Berdasarkan matriks tersebut, maka partisipan akan

diberikan 4 kombinasi perlakuan yang berbeda. Berikut penjelasan tabel pada penelitian ini:

Visualisasi Informasi	Generasi	
	Generasi Z	Generasi non Z
Tinggi	Sel 1	Sel 2
Rendah	Sel 3	Sel 4

Sel1: Menerima penugasan dengan visualisasi tinggi dan generasi Z

Sel2: Menerima penugasan dengan visualisasi tinggi dan generasi non Z.

Sel3: Menerima penugasan dengan visualisasi rendah dan generasi Z.

Sel4: Menerima penugasan dengan visualisasi rendah dan generasi nonZ.

#### B. Kasus

Pada data yang diberikan, partisipan akan dibagi menjadi 4 kelompok yaitu partisipan yang menerima visualisasi tinggi dan generasi Z, partisipan yang menerima visualisasi tinggi dan generasi non Z, partisipan yang menerima visualisasi rendah dan generasi Z, sertapartisipan yang menerima visualisasi rendah dan generasi non Z.

#### C. Manipulasi

Manipulasi dilakukan dengan proses pembagian *link* penelitian kepada partisipan. Pada instrumen penelitian, partisipan harus telah memahami terkait pengetahuan umum akuntansi dengan menjawab beberapa pertanyaan. Setelah memberikan manipulasi, partisipan akan menjawab beberapa pertanyaan dalam melakukan pengambilan pada metoda kerja dari rumah atau *work from home*.

#### D. Pengecekan Manipulasi

Pengecekan manipulasi pada penelitian ini dilakukan bertahap. Tahap pertama dilakukan pengecekan terhadap pemahaman partisipan tentang pengetahuan umum akuntansi yang diberikan. Terdapat 9 pertanyaan yang diberikan kepada partisipan. Partisipan dikatakan lolos manipulasi jika dapat menjawab minimal 6 dari 9 pertanyaan dengan benar dan tepat.

#### E. Prosedur Eksperimen

Prosedur eksperimen membantu peneliti untuk memastikan desain eksperimen dilaksanakan dengan tertib sehingga memberikan manfaat yang maksimum. Prosedur eksperimen yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

(1) Pesan dikirimkan kepada para partisipan dengan menyertakan tautan untuk masuk ke aplikasi pengerjaan tugas eksperimen.

(2) Aplikasi dalam jaringan yang digunakan adalah *Survey Monkey*.

(3) Partisipan memasuki aplikasi eksperimen dan langsung mengikuti uraian dalam simulasi tersebut.

#### F. Randomisasi

Terdapat 4 jenis manipulasi yang terdiri dari A (visualisasi tinggi dan generasi Z), B (visualisasi tinggi dan generasi non Z), C (visualisasi rendah dan generasi Z) dan D (visualisasi rendah dan generasi non Z). *Link* untuk masing-masing manipulasi/kasus dikirimkan kepada target partisipan dan memilih secara acak. Untuk satu partisipan hanya bisa mengisi satu kasus. *Link* akan disebar selama 2 minggu. Setiap partisipan diberikan waktu yang sudah ditentukan untuk membaca dan menyelesaikan komponen pertanyaan dalam instrumen penelitian.

## RESULT AND DISCUSSION

### Uji Analisis Data

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan informasi mengenai karakteristik sebuah variabel penelitian yang digunakan dengan demografi responden.

**Tabel 2 Statistik Deskriptif Efisiensi**

#### Descriptive Statistics

Dependent Variable: EFISIEN

VISUALISASI_INFORMASI	GENERASI	Mean	Std. Deviation	N
VISUALISASI RENDAH	GENERASI Z	3.50	.707	10
	GENERASI NON Z	3.29	.488	7
	Total	3.41	.618	17
VISUALISASI TINGGI	GENERASI Z	3.78	.667	9
	GENERASI NON Z	3.86	.690	7
	Total	3.81	.655	16
Total	GENERASI Z	3.63	.684	19
	GENERASI NON Z	3.57	.646	14
	Total	3.61	.659	33

Sumber: Output SPSS

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa sampel dalam penelitian ini sebanyak 33 sampel. Hasil statistik deskriptif rerata efisiensi pada visualisasi informasi tinggi dan generasi non Z memiliki nilai paling tinggi yaitu 3,86. Rerata efisiensi pada penugasan dengan visualisasi tinggi memiliki angka lebih besar daripada penugasan dengan visualisasi rendah, hal tersebut dapat disimpulkan bahwa keputusan yang diambil memiliki efisiensi lebih tinggi saat diberi penugasan dengan visualisasi tinggi. Selain itu, penugasan dengan visualisasi tinggi mempengaruhi pengambilan keputusan yang dilakukan oleh generasi non Z.

**Tabel 3 Statistik Deskriptif Efektifitas**

**Descriptive Statistics**

Dependent Variable: EFEKTIF

VISUALISASI_INFORMASI	GENERASI	Mean	Std. Deviation	N
VISUALISASI RENDAH	GENERASI Z	3.50	.707	10
	GENERASI NON Z	3.29	.488	7
	Total	3.41	.618	17
VISUALISASI TINGGI	GENERASI Z	3.78	.667	9
	GENERASI NON Z	3.86	.690	7
	Total	3.81	.655	16
Total	GENERASI Z	3.63	.684	19
	GENERASI NON Z	3.57	.646	14
	Total	3.61	.659	33

Sumber : Output SPSS

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa sampel dalam penelitian ini sebanyak 33 sampel. Hasil statistik deskriptif rerata efektifitas pada visualisasi informasi tinggi dan generasi non Z memiliki nilai paling tinggi yaitu 3,86. Rerata efektifitas pada penugasan dengan visualisasi tinggi memiliki angka lebih besar daripada penugasan dengan visualisasi rendah, hal tersebut dapat disimpulkan bahwa keputusan yang diambil memiliki efektifitas lebih tinggi saat diberi penugasan dengan visualisasi tinggi. Selain itu, penugasan dengan visualisasi tinggi mempengaruhi pengambilan keputusan yang dilakukan oleh generasi nonZ.

**Tabel 4 Statistik Deskriptif Kepuasan**

**Descriptive Statistics**

Dependent Variable: KEPUASAN

VISUALISASI_INFORMASI	GENERASI	Mean	Std. Deviation	N
VISUALISASI RENDAH	GENERASI Z	3.60	.699	10
	GENERASI NON Z	3.43	.535	7
	Total	3.53	.624	17
VISUALISASI TINGGI	GENERASI Z	3.89	.601	9
	GENERASI NON Z	4.29	.756	7
	Total	4.06	.680	16
Total	GENERASI Z	3.74	.653	19
	GENERASI NON Z	3.86	.770	14
	Total	3.79	.696	33

Sumber : Output SPSS

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa sampel dalam penelitian ini sebanyak 33 sampel. Hasil statistik deskriptif rerata kepuasan pada visualisasi informasi tinggi dan generasi non Z memiliki nilai paling tinggi

yaitu 4,29. Rerata kepuasan pada penugasan dengan visualisasi tinggi memiliki angka lebih besar daripada penugasan dengan visualisasi rendah, hal tersebut dapat disimpulkan bahwa keputusan yang diambil memiliki kepuasan lebih tinggi saat diberi penugasan dengan visualisasi tinggi. Selain itu, penugasan dengan visualisasi tinggi mempengaruhi pengambilan keputusan yang dilakukan oleh generasi nonZ.

**Uji Hipotesis**

**1. Uji Analysis of Variances (ANOVA)**

Sebelum dilakukannya pengujian menggunakan *analysis of variance*, harus dilakukan asumsi *homogeneity of variance* menggunakan *levene's test*. Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui varian populasi dalam penelitian ini sama atau tidak. Uji homogenitas yang dilakukan peneliti menggunakan tingkat signifikansi 0,05 atau 5%.

**Tabel 5 Uji Homogenitas**

Keterangan	F	df 1	df 2	Sign.
Efisiensi	0,436	3	29	.729
Efektifitas	0,436	3	29	.729
Kepuasan	0,836	3	29	.485

Sumber: Output SPSS

Analisis :

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai *Levene's test* tingkat efisiensi 0,729, tingkat efektifitas 0,729, dan tingkat kepuasan 0,485. Dari hasil pengujian tersebut disimpulkan bahwa varian data homogen karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Artinya pengambilan keputusan yang diukur dengan tingkat efisiensi, efektifitas, dan kepuasan berdasarkan keputusan yang diambil dengan diberikan penugasan berupa visualisasi informasi dan kompleksitas tugas memiliki variansi populasi yang sama.

Dilakukan uji ANOVA untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan tingkat efisiensi, efektifitas, dan kepuasan antara partisipan yang menyelesaikan penugasan dalam generasi Z dengan partisipan yang menyelesaikan penugasan dalam generasi non Z.

**Tabel 6 Uji ANOVA Tingkat Efisiensi**

Dependen Variabel: Efisiensi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sign.
Corrected Model	1.538 <sup>a</sup>	3	.513	1.204	.33

Intercept	418.567	1	418.567	98.3565	2.6000
Visualisasi_Informasi	1.452	1	1.452	3.441	0.75
Generasi	.037	1	.037	.086	.77
Visualisasi_Informasi * Generasi	.174	1	.174	.408	.528
Error	12.341	29	12.341	.426	
Total	443.000	33	443.000		
Corrected Total	13.879	29	13.879		

Sumber : Output SPSS

Pada tabel 6, diketahui bahwa pengujian visualisasi informasi memiliki nilai sig 0,075 > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan tingkat efisiensi pada pembuat keputusan yang menerima visualisasi informasi tinggi dengan yang menerima visualisasi informasi rendah. Nilai sig pada generasi sebesar 0,771 > 0,05 sehingga tidak terdapat perbedaan tingkat efisiensi pengambilan keputusan antara generasi Z dengan generasi non Z. Efek utama dari generasi dan visualisasi informasi tidak signifikan, dan interaksinya juga tidak signifikan.

**Tabel 7 Uji ANOVA Tingkat Efektifitas**  
Dependen Variabel: Efektifitas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.538 <sup>a</sup>	3	.513	1.204	.326
Intercept	418.567	1	418.567	98.3565	.000
Visualisasi_Informasi	1.452	1	1.452	3.441	.075
Generasi	.037	1	.037	.086	.771
Visualisasi_Informasi * Generasi	.174	1	.174	.408	.528
Error	12.341	29	.426		
Total	443.000	33			
Corrected Total	13.879	29			

Sumber : Output SPSS

Pada tabel 7, diketahui bahwa pengujian visualisasi informasi memiliki nilai sig 0,075 > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan tingkat efektifitas pada pembuat keputusan yang menerima visualisasi informasi tinggi dengan yang menerima visualisasi informasi rendah. Nilai sig pada generasi sebesar 0,771 > 0,05 sehingga tidak terdapat perbedaan tingkat efektifitas pengambilan keputusan antara generasi Z dengan generasi non Z. Efek utama dari generasi dan visualisasi informasi tidak signifikan, dan interaksinya juga tidak signifikan.

**Tabel 8 Uji ANOVA Tingkat Kepuasan**

Dependen Variabel: Kepuasan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.083 <sup>a</sup>	3	1.028	2.398	.088
Intercept	465.227	1	465.227	1.082	.000
Visualisasi_Informasi	2.644	1	2.644	6.167	.019
Generasi	.102	1	.102	.239	.622
Visualisasi_Informasi * Generasi	.650	1	.650	1.516	.228
Error	12.432	29	.429		
Total	489.000	33			
Corrected Total	15.515	32			

Sumber : Output SPSS

Pada tabel 8, diketahui bahwa pengujian visualisasi informasi memiliki nilai sig 0,019 < 0,05 maka terdapat perbedaan tingkat kepuasan pada pembuat keputusan yang menerima visualisasi informasi tinggi dengan yang menerima visualisasi informasi rendah. Nilai sig pada generasi sebesar 0,629 > 0,05 sehingga tidak terdapat perbedaan tingkat kepuasan pengambilan keputusan antara generasi Z dengan generasi non Z. Efek utama dari generasi dan visualisasi informasi signifikan, dan interaksinya tidak signifikan.

## Pembahasan

### 1. Pengaruh Visualisasi Informasi Terhadap Kegunaan Visualisasi Informasi

Dari hasil pengujian hipotesis 1a, efek utama visualisasi informasi pada uji anova sebesar 0,075 yang berarti tidak signifikan pada  $\alpha$  0,05, tetapi signifikan

pada  $\alpha$  0,10. Nilai mean efisiensi untuk visualisasi informasi tinggi berbeda dengan visualisasi informasi rendah yaitu 3,81 dan 3,41. Ada perbedaan mean efisiensi antara visualisasi tinggi dengan visualisasi rendah, maka hipotesis 1a terdukung.

Dari hasil pengujian hipotesis 1b menunjukkan bahwa nilai efek utama pada uji anova sebesar 0,075 yang berarti tidak signifikan pada  $\alpha$  0,05, tetapi signifikan pada  $\alpha$  0,10. Nilai mean efektifitas untuk visualisasi informasi tinggi berbeda dengan visualisasi informasi rendah yaitu 3,81 dan 3,41. Ada perbedaan mean efektifitas antara visualisasi tinggi dengan visualisasi rendah, maka hipotesis 1b terdukung.

Dari hasil pengujian hipotesis 1c menunjukkan bahwa nilai efek utama pada uji anova sebesar 0,019 yang berarti signifikan, nilai mean kepuasan untuk visualisasi informasi tinggi berbeda dengan visualisasi informasi rendah yaitu 4,06 dan 3,53. Ada perbedaan mean kepuasan antara visualisasi tinggi dengan visualisasi rendah, maka hipotesis 1c terdukung.

Sejalan dengan penelitian (L. Perkhofer *et al.*, 2020) bahwa visualisasi dapat meningkatkan penilaian dan pengambilan keputusan. Dengan menyampaikan informasi melalui visual akan memberikan informasi tambahan kepada pengguna sehingga meningkatkan efisiensi dalam mengambil keputusan. Hal ini sesuai dengan *Cognitive Fit Theory* oleh (Vessey, 1991) yang menjelaskan bagaimana visualisasi informasi memiliki peran dalam pengambilan keputusan. Bentuk visualisasi informasi yang berbeda mungkin akan mengakibatkan persepsi yang berbeda pula, maka pengambil keputusan akan mengambil keputusan yang berbeda.

## 2. Pengaruh Generasi Terhadap Kegunaan Visualisasi Informasi

Dari hasil pengujian anova, nilai efek utama generasi lebih besar dari  $\alpha$  yang berarti tidak signifikan dan nilai *mean* efisiensi, *mean* efektifitas, serta *mean* kepuasan antara generasi Z berbeda dengan generasi non Z. Dari hasil uji post hoc dapat disimpulkan meskipun terdapat perbedaan *mean* antar selnya, namun generasi tidak mempengaruhi efisiensi, efektifitas, serta kepuasan dalam menyelesaikan penugasan *work from home*. Dilihat dari hasil *multiple comparison* antar sel tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Maka hipotesis 2a, 2b, dan 2c tidak terdukung.

Perbedaan generasi yang ada menghasilkan tingkat efisiensi, efektifitas, dan kepuasan yang berbeda, maka hal ini sesuai dengan *Cognitive Fit Theory* oleh (Vessey, 1991) yang menjelaskan bagaimana visualisasi informasi memiliki peran dalam pengambilan keputusan. Bentuk visualisasi informasi yang berbeda mungkin akan mengakibatkan persepsi yang berbeda pula, maka pengambil keputusan akan mengambil keputusan yang berbeda. Sedangkan Rudolph & Zacher (2020), mengatakan bahwa perbedaan generasi seringkali menimbulkan perbedaan pendapat yang akan mempengaruhi pengambilan keputusan, namun dalam penelitian ini perbedaan generasi tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Meskipun setiap generasi

memiliki cara komunikasi yang berbeda ternyata hal tersebut tidak mempengaruhi cara mereka memahami visualisasi informasi pada penugasan tugas *work from home*.

## CONCLUSION AND RECOMMENDATION

Penelitian ini dilakukan untuk menguji dan menemukan bukti empiris mengenai pengaruh visualisasi informasi terhadap kegunaan informasi saat manajerial mengerjakan tugasnya dari jarak jauh dan pengaruh generasi terhadap visualisasi informasi saat bekerja dari jarak jauh. Kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat perbedaan tingkat efisiensi (H1a), tingkat efektifitas (H1b), tingkat kepuasan (H1c) visualisasi informasi antara individu yang menyelesaikan penugasan menggunakan visualisasi tinggi dibandingkan dengan individu yang menyelesaikan penugasan menggunakan visualisasi rendah. Serta tidak terdapat perbedaan tingkat efisiensi (H2a), tingkat efektifitas (H2b), dan tingkat kepuasan (H2c) visualisasi informasi antara generasi Z dan generasi non Z dalam menyelesaikan penugasan *work from home*.

Bagi penelitian mendatang dapat melakukan pengujian kembali dengan partisipan eksperimen yang berbeda, misal para manajer nonprofesional maupun manajer profesional. Dan setting penugasan eksperimen bisa diperbaiki dengan melakukan setting agar partisipan tidak dapat melakukan langkah penugasannya jika tidak menjawab soal yang diberikan untuk mengurangi kegagalan di cek manipulasi.

## REFERENCE

- Bencsik, A., & Machova, R. (2016, April). Knowledge Sharing Problems from the Viewpoint of Intergeneration Management. In *ICMLG2016 - 4th International Conference on Management, Leadership and Governance: ICMLG2016* (p.42). Academic Conferences and publishing limited.
- Borthick, A. F., & Pennington, R. R. (2017). When data become ubiquitous, what becomes of accounting and assurance? *Journal of Information Systems*, 31(3). <https://doi.org/10.2308/isys-10554>
- Brink, W. D., & Lee, L. S. (2016). *LOOKS CAN BE DECEIVING Pictorial or graphical presentations can help explain difficult concepts or highlight new patterns. The trick is avoiding the following 5 pitfalls.*
- Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. (2016). Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Studi Kasus: Duta Wacana Internal Transaction (Duwit). *JUISI*, 02(01).
- Hutchinson, J. W., Heyman, S. J., Alba, J. W., & Eisenstein, E. M. (2010). Heuristics and Biases in Data-Based Decision Making: Effects of Experience, Training, and Graphical Data Displays. *Journal of Marketing Research*, XLVII, 627–642. <http://www.marketingpower.com/jmraug10>
- ISO Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – Part 11: Guidance on usability, (1998).

- Marni Waruwu, L., & Wulandari, T. (2020). PERANCANGAN VISUALISASI INFORMASI DATA WAREHOUSE DAN DASHBOARD SYSTEM DATA PERGURUAN TINGGI DI UNIVERSITAS MERCUBUANA JAKARTA JAKARTA. *Jurnal Ilmu Teknik Dan Komputer*, 4(2), 11650.
- Nahartyo, E., & Utami, I. (2016). *Panduan Praktis Riset Eksperimen* (S. Bambang (ed.); Cetakan 1). PT Indeks.
- Perkhofer, L. M., Hofer, P., Walchshofer, C., Plank, T., & Jetter, H. C. (2019). Interactive visualization of big data in the field of accounting: A survey of current practice and potential barriers for adoption. *Journal of Applied Accounting Research*, 20(4), 497–525. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2017-0114>
- Perkhofer, L., Walchshofer, C., & Hofer, P. (2020). Does design matter when visualizing Big Data? An empirical study to investigate the effect of visualization type and interaction use. *Journal of Management Control*, 31(1–2), 55–95. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00294-0>
- Rubin, J., & Chisnell., D. (2008). *Handbook of Usability Testing, How to Plan, Design, and Conduct Effective Test*. Wiley Publishing.
- Rudolph, C. W., & Zacher, H. (2020). “The COVID-19 generation”: A cautionary note. *Work, Aging and Retirement*, 6(3), 139–145. <https://doi.org/10.1093/workar/waaa009>
- Schneiderman, B. (1998). *Designing for Effective Human/Computer Interaction* (3rd ed.). Addison Wesley Longman Inc.
- Silabus. (2018). *Generasi Z Berdasarkan Teori Generasi*. Silabus Web. <https://www.silabus.web.id/generasi-z-berdasarkan-teori-generasi/>
- Umanath, Narayan s, Vessey, & Iris. (1994). Multi-attribute Data Presentation and Human Judgment: A Cognitive Fit Perspective. *Decision Sciences*.
- Vessey. (1991). *Cognitive Fit: A Theory-Based Analysis of the Graphs Versus Tables Literature*.

