

ANALISA TIMBANGAN DATA DAMPAK POSITIF DAN NEGATIF DOMPET DIGITAL

Stephanus Ivan Goenawan^{1*}, Christine Natalia², Feliks Prasepta Sejahtera³, Angela A. K.⁴
^{1,2,3,4}Teknik Industri, Teknik, UNIKA ATMA JAYA, Cisauk BSD Highway, Tangerang, Indonesia

*E-mail: steph.goenawan@atmajaya.ac.id

ABSTRAK

Pada era menuju *Society 5.0* ini, muncul budaya *cashless society* yang makin meningkat. Budaya tersebut tercipta dengan adanya dompet digital (*e-wallet*), suatu layanan aplikasi uang elektronik untuk mempermudah penggunaannya melakukan transaksi pembayaran. Tentu saja dengan banyaknya dompet digital yang muncul sebenarnya tidak hanya membawa dampak positif tetapi juga dampak negatif. Penelitian ini akan mencoba mempelajari dampak positif dan dampak negatif dari teknologi dompet digital melalui kuesioner dengan menggunakan bantuan dua metode analisa timbangan data. Analisa Timbangan Data (ATD) merupakan metode pengukuran kuantitatif untuk menentukan kecenderungan sekumpulan data apakah lebih berat ke data kiri atau kanan yang dapat diperoleh dengan dua metode, pertama dengan metode pembobotan data dan kedua metode rerata data bertingkat. Metode pembobotan data adalah proses perhitungan menggunakan bobot nilai dalam persen. Metode rerata data bertingkat adalah proses perhitungan menggunakan selisih antara rerata data orde satu dengan rerata orde dua. Hasil perbandingan analisa timbangan data gabungan dampak positif dan negatif dompet digital menggunakan dua metode tersebut adalah sama menunjukkan netral positif.

Kata kunci: Timbangan Data, Dampak Teknologi, Dompet digital, *Society 5.0*.

1. PENDAHULUAN

Saat ini peradaban manusia sedang menuju era *Society 5.0* dan perkembangan teknologi industri 4.0 yang sangat pesat tentu akan mempengaruhi perkembangan berbagai sektor di dunia salah satunya sektor keuangan. Hal ini ditandai dengan munculnya *cashless society* yaitu kalangan masyarakat yang tidak lagi menggunakan uang tunai dalam proses transaksi atau pembayaran. Di kalangan masyarakat Indonesia, dompet digital merupakan salah satu alternatif pembayaran non tunai yang sedang tren dalam beberapa tahun terakhir. Munculnya dompet digital mendukung upaya pemerintah dalam Gerakan Nasional Non Tunai untuk bertransaksi. Pembayaran dompet digital paling umum menggunakan QR *Payment*. Sistem pembayaran ini menggunakan *Quick Response* (QR) *Code* yang akan dipindai melalui gawai pada saat akan melakukan pembayaran. QR *Payment* ini terbilang cepat dan efisien karena kita hanya perlu mengkonfirmasi pembayaran lalu menunggu notifikasi yang menandakan pembayaran berhasil. Tidak perlu repot mengeluarkan uang tunai dan mengkhawatirkan kembalian karena jumlah yang dibayarkan pasti dengan total tagihan.

Dompet digital (*e-wallet*) sendiri adalah layanan aplikasi uang elektronik berbasis *server* yang diciptakan untuk mempermudah penggunaannya melakukan transaksi pembayaran. Dengan dompet digital, kita tidak perlu membawa banyak uang tunai sehingga lebih aman dari pencuri. Riwayat transaksi pun akan tercatat secara otomatis sehingga dapat dengan mudah memantau keuangan. Transaksi dengan dompet digital semakin banyak dan berkembang serta menjadi tren bagi masyarakat. Penggunaannya yang praktis ditambah dengan berbagai promo yang menjadi daya tarik lebih, membuat masyarakat mulai beralih ke dompet digital. Dengan banyaknya dompet digital yang muncul sebenarnya tidak hanya membawa dampak positif tetapi juga dampak negatif. Analisa Timbangan Data atau *Data Weigher* adalah metode pengukuran secara kuantitatif untuk menentukan kecenderungan sekumpulan data apakah lebih berat ke data kiri atau kanan dengan menggunakan pembobotan data atau metode baru melalui rerata data bertingkat. Penelitian ini akan bertujuan mempelajari analisa timbangan data dengan menggunakan dua metode pada dampak positif dan dampak negatif dari teknologi dompet digital melalui survey. Sehingga hasil dari penelitian ini melalui bantuan ATD dapat digunakan untuk mengetahui dampak positif teknologi dompet digital, dampak negatif teknologi dompet digital serta menimbang dampak total dari dampak positif dan dampak negatif teknologi dompet digital. Dalam penelitian ini manfaat ATD akan digunakan untuk membantu dalam memahami makna kualitatif menjadi kuantitatif dampak positif, negatif dan total hasil data dari kuesioner. Hasil dalam penelitian ini, perbandingan analisa timbangan data antara dua metode yaitu pembobotan data dengan rerata data bertingkat terbukti sama. Metode pembobotan data

merupakan proses perhitungan menggunakan bobot nilai dalam persen, sedangkan metode rerata data bertingkat merupakan proses perhitungan menggunakan selisih antara rerata data orde satu dengan rerata orde dua.

2. METODE

2.1 Klasifikasi Dampak Positif & Negatif

Mula-mula melakukan klasifikasi apa dampak positif dan apa dampak negatif dari munculnya teknologi dompet digital. Dampak positif dompet digital antara lain yaitu, dompet digital dapat digunakan untuk membayar berbagai keperluan seperti belanja *online*, membayar tagihan, memesan tiket, membeli makanan, membayar ongkos transportasi dan masih banyak lagi. Dengan dompet digital pembayaran dapat dilakukan hanya dengan memindai QR *Code* tanpa perlu repot mengeluarkan uang tunai dan kembalian, bahkan beberapa pembayaran dilakukan secara otomatis membuat proses transaksi sangat praktis dan efisien. Selain itu, dengan dompet digital tidak perlu membawa banyak uang tunai sehingga lebih aman dan tidak khawatir akan pencuri atau kehilangan uang.

Dampak positif selanjutnya adalah saat bertransaksi dengan dompet digital semua detail informasi akan tercatat dan tersimpan dengan baik. Saldo dan rincian pengeluaran dapat dipantau dengan mudah pada *gawai*. Dengan begitu akan lebih mudah mengatur anggaran dan transaksi lebih mudah dikontrol. Dampak positif lainnya adalah maraknya layanan dompet digital menimbulkan persaingan yang ketat sehingga dompet digital sering kali menawarkan banyak promo menarik untuk pelanggannya. Dampak positif terakhir berhubungan dengan kondisi pandemi saat ini. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya transaksi dengan dompet digital sangat efisien karena tidak perlu mengeluarkan uang fisik dan pembayaran dapat dilakukan hanya dengan memindai QR *Code*. Mengurangi penggunaan uang tunai yang lebih beresiko membawa virus. Dengan dompet digital dapat meminimalkan kontak fisik sehingga dapat mencegah penyebaran virus selama pandemi.

Selain dampak positif, dompet digital juga membawa dampak negatif yaitu, aplikasi dompet digital diakses melalui *gawai* dan untuk membuka aplikasi tersebut diperlukan jaringan internet. Jika daya *gawai* habis atau terjadi mati lampu sehingga tidak ada koneksi internet, transaksi pembayaran tidak dapat diproses. Oleh karena itu, transaksi dengan dompet digital sangat bergantung pada listrik dan jaringan internet. Dampak negatif kedua adalah meningkatkan gaya hidup konsumtif. Karena dengan adanya kemudahan bertransaksi dan berbagai promo menarik yang ditawarkan dapat membuat kita terjebak dengan gaya hidup boros yang mengarah kepada konsumerisme. Agar terhindar dari hal tersebut sebaiknya penggunaan dompet digital dibarengi dengan sikap bijak dan dapat mengontrol diri.

Dampak negatif ketiga adalah rentan terhadap pencurian data. Kekurangan dompet digital adalah beresiko terjadinya pencurian data. Jika terjadi peretasan, data-data pribadi yang ada pada dompet digital bisa disalahgunakan. Dampak negatif keempat adalah meningkatkan ketergantungan pada *gawai*. Dengan penggunaan *gawai* sebagai sarana pembayaran menjadikan manusia sangat mengandalkannya sehingga segala aspek kehidupan sangat bergantung pada *gawai*. Dampak negatif yang terakhir adalah memiliki resiko terjadinya penipuan. Dompet digital yang dapat diakses melalui beberapa *device* memungkinkan munculnya modus-modus penipuan untuk menguras saldo dompet digital penggunaannya. Dampak positif dan negatif dapat dirangkum dalam tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Klasifikasi Dampak Teknologi Dompet Digital

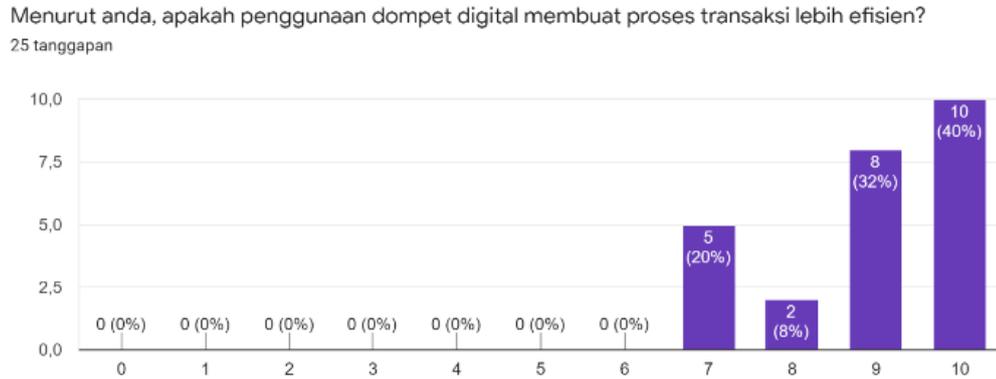
Dampak Positif	Dampak Negatif
Membuat proses transaksi lebih efisien	Sangat bergantung pada listrik dan jaringan internet
Membuat proses transaksi lebih aman karena tidak perlu membawa uang tunai	Meningkatkan gaya hidup konsumtif
Membuat transaksi lebih mudah dikontrol	Rentan terhadap pencurian data
Menawarkan banyak promo menarik	Meningkatkan ketergantungan pada <i>gawai</i>
Meminimalisir kontak fisik sehingga dapat mencegah penyebaran virus selama pandemi	Memiliki resiko terjadinya penipuan

2.2 Grafik Kuantitatif Kuesioner

Jumlah responden yang mengisi kuesioner daring adalah 25 orang yang berprofesi sebagai mahasiswa melalui *google form*. Di bawah ini keterangan makna kualitatif dari nilai kuantitatif pada kuesioner dan gambar grafik dampak positif dan dampak negatif serta dampak gabungan/total.

- 0 = Sangat Banyak Menolak (SBM)
- 1 = Banyak Menolak (BM)
- 2 = Menolak (M)
- 3 = Sedikit Menolak (SM)
- 4 = Sangat Sedikit Menolak (SSM)
- 5 = Netral/Ragu-ragu (N/R)
- 6 = Sangat Sedikit Setuju (SSS)
- 7 = Sedikit Setuju (SS)
- 8 = Setuju (S)
- 9 = Banyak Setuju (BS)
- 10 = Sangat Banyak Setuju (SBS).

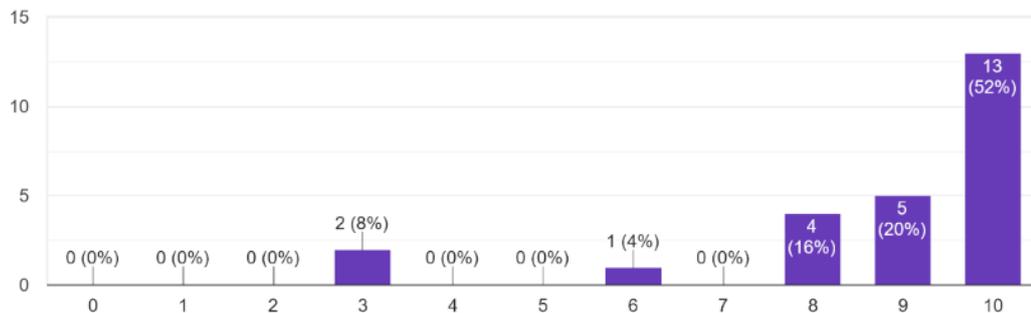
A. Di bawah ini merupakan gambar grafik kuantitatif kuesioner dampak positif:



Gambar 1. Grafik kuantitatif kuesioner Dampak Positif 1

B. Di bawah ini merupakan gambar grafik hasil kuesioner dampak negatif:

Menurut anda, apakah penggunaan dompet digital sangat bergantung pada listrik dan jaringan internet?
 25 tanggapan



Gambar 2. Grafik kuantitatif kuesioner Dampak Negatif 1

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengolahan Data

Informasi yang telah diperoleh dari hasil kuesioner adalah jumlah kumpulan data pada orde satu sebanyak 11 dan orde sebanyak 66 data. Untuk bobot Timbangan (bT) diperoleh dari bobot Data (bD) dibagi dengan jumlah data pada tingkat orde dua. Nilai hasil data (d) adalah perkalian antara bobot Data (bD) dengan frekuensi pemilih (*f*), sedangkan nilai hasil data setelah pembobotan (D) adalah perkalian antara nilai hasil data (d) dengan bobot data dalam persen (bT), $D = d \times bT$. DO1 adalah data orde 1, sedangkan DO2 adalah data orde 2 yang merupakan jumlahan bertingkat DO1. Di bawah ini terdapat pengolahan data positif 1.

Tabel 2. Pengolahan Data Dampak Positif 1

Membuat proses transaksi lebih efisien											
Simbol	SBM	BM	M	SM	SSM	N/R	SSS	SS	S	BS	SBS
bD	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5
F	0	0	0	0	0	0	5	2	0	8	10
d	0	0	0	0	0	0	5	4	0	32	50
bT (%)	-7.5	-6.0	-4.5	-3.0	-1.5	0.0	1.5	3.0	4.5	6.0	7.5
D	0	0	0	0	0	0	0.075	0.12	0	1.92	3.75
DO1	0	0	0	0	0	0	5	4	0	32	50
DO2	0	0	0	0	0	0	5	9	9	41	91

Mencari nilai Timbangan Data ($K_2^1 K_2^1$) dengan cara penjumlahan total nilai hasil data setelah pembobotan timbangan data (D) secara linier yang dimulai dari titik kesetimbangan di tengah sebaran data.

$$K_2^1 = \Sigma[d \times bT(\%)] = 0,075 + 0,12 + 1,92 + 3,75 \approx 5,9 \quad (1)$$

Membandingkan dengan mencari nilai Timbangan Data ($K_2^1 K_2^1$) melalui metode rerata orde bertingkat yaitu nilai selisih antara RO1 dengan RO2. RO1 adalah nilai rerata orde satu yang dapat diperoleh dari jumlahan total nilai data DO1 kemudian dibagi dengan jumlah data $t = 11$, sedangkan RO2 adalah nilai rerata orde dua yang dapat diperoleh dari jumlahan total nilai data DO2 kemudian dibagi dengan jumlah data orde dua $t.(t+1)/2$.

Rerata Orde 1

$$(\bar{D}^1) = \frac{\Sigma^1(d_j)}{t} = \frac{91}{11} = (\bar{D}^1) = \frac{\Sigma^1(d_j)}{t} = \frac{91}{11} = 8,27 \quad (2)$$

Rerata Orde 2

$$(\bar{D}^2) = \frac{\Sigma^2(d_j)}{\frac{t(t+1)}{2}} = \frac{155}{66} = 2,3 (\bar{D}^2) = \frac{\Sigma^2(d_j)}{\frac{t(t+1)}{2}} = \frac{155}{66} = 2,35 \quad (3)$$

Selisih RO1 dengan RO2

$$K_2^1 = (\bar{D}^1) - (\bar{D}^2) = 8,27 - 2,35 \approx 5,9 \quad (4)$$

Hasil nilai Timbangan Data terbukti sama antara metode penjumlahan total semua pembobotan timbangan (bT) secara linier yang dimulai dari titik kesetimbangan di tengah sebaran data dengan metode rerata orde bertingkat yaitu nilai selisih antara RO1 dengan RO2. Selanjutnya menghitung berapa persen kecenderungan kelebihan berat data (kD) hasil pembobotan linier bT(%) dibandingkan dari nilai berat rerata datanya. $kD = (K_2^1 K_2^1) / (\bar{D}^1)$.

Kecenderungan kelebihan berat data (kD) = $\frac{5,9}{8,27} \times 100\% = 72\%$. Agar dapat memaknai arti 72% (0,72) maka perlu dikalikan dengan panjangnya skala kualitatif yang dikuantitatifkan mulai dari tengah (0) hingga ke kanan (5) yaitu bernilai 5 skala, sehingga bernilai skala = $0,72 \times 5 = 3,6$. Pada skala 3,6 artinya bermakna kualitatif antara setuju (S) dengan banyak setuju (BS) dengan kecenderungan ke banyak setuju. Dengan cara yang sama dilakukan perhitungan pengolahan data dampak negatif seperti tabel di bawah ini.

Tabel 3. Pengolahan Data Dampak Negatif 1

Sangat bergantung pada listrik dan jaringan internet											
Simbol	SBM	BM	M	SM	SSM	N/R	SSS	SS	S	BS	SBS
bD	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5
F	0	0	0	2	0	0	1	0	4	5	13
D	0	0	0	4	0	0	1	0	12	20	65
bT (%)	-7.5	-6.0	-4.5	-3.0	-1.5	0.0	1.5	3.0	4.5	6.0	7.5
D	0	0	0	-0.12	0	0	0.015	0	0.54	1.2	4.875
DO1	0	0	0	4	0	0	1	0	12	20	65
DO2	0	0	0	4	4	4	5	5	17	37	102

Mencari nilai Timbangan Data ($K_2^1 K_2^1$) dengan cara penjumlahan total pembobotan timbangan (bT) secara linier yang dimulai dari titik kesetimbangan di tengah sebaran data.

$$K_2^1 = \Sigma[d \times bT(\%)] = -0.12 + 0.015 + 0.54 + 1.2 + 4.875 \approx 6.51 \quad (5)$$

Membandingkan dengan mencari nilai Timbangan Data ($K_2^1 K_2^1$) melalui metode rerata orde bertingkat yaitu nilai selisih antara RO1 dengan RO2.

Rerata Orde 1

$$(\bar{D}^1) = \frac{\Sigma^1(d_j)}{t} = \frac{102}{11} = (\bar{D}^1) = \frac{\Sigma^1(d_j)}{t} = \frac{102}{11} = 9,27 \quad (6)$$

Rerata Orde 2

$$(\bar{D}^2) = \frac{\Sigma^2(d_j)}{\frac{t(t+1)}{2}} = \frac{178}{66} = 2,70 \quad (7)$$

Selisih RO1 dengan RO2

$$K_2^1 = (\bar{D}^1) - (\bar{D}^2) = 9,27 - 2,70 \approx 6,58 \quad (8)$$

Hasil nilai Timbangan Data terbukti sama antara metode penjumlahan total semua pembobotan timbangan (bT) secara linier yang dimulai dari titik kesetimbangan di tengah sebaran data dengan metode rerata orde bertingkat yaitu nilai selisih antara RO1 dengan RO2. Muncul sedikit perbedaan karena adanya faktor pembulatan pada nilai pembobotan timbangan. Selanjutnya menghitung berapa persen kecenderungan kelebihan berat data (kD) hasil pembobotan linier bT(%) dibandingkan dari nilai berat rerata datanya. $kD = (K_2^1 K_2^1) / (\bar{D}^1)$.

$$\text{Kecenderungan kelebihan berat data (kD)} = \frac{6,586,58}{9,279,27} \times 100\% = 71\% \quad (9)$$

Agar dapat memaknai arti 72% (0,72) maka perlu dikalikan dengan panjangnya skala kualitatif yang dikuantitatifkan mulai dari tengah (0) hingga ke kanan (5) yaitu bernilai 5 skala, sehingga bernilai skala = $0,71 \times 5 = 3,5$. Pada skala 3,5 artinya bermakna kualitatif antara setuju (S) dengan banyak setuju (BS) dengan kecenderungan ke banyak setuju. Dengan cara yang sama dilakukan perhitungan pengolahan data dampak positif dan negatif 2 hingga 5, setelah itu dilanjutkan perhitungan pengolahan data gabungan total antara dampak positif dan negatif. Tujuan dari penggabungan data dampak positif dengan negatif adalah untuk mengetahui timbangan data dampak total apakah lebih berat ke kanan sebagai dampak positif atau lebih berat ke kiri sebagai dampak negatif yang lebih dominan. Di bawah ini terdapat perhitungan dan tabel hasil pengolahan data gabungan total antara dampak positif dan negatif guna menentukan nilai data kuantitatif yang akan ditimbang dalam kumpulan data sebanyak $t = 11$ data melalui perkalian antara bobot Data (bD) dengan frekuensi pemilih (f). Sebelum penggabungan dilakukan maka pada tabel data dampak negatif dilakukan pencerminan atau perputaran data sebesar 180 derajat yang disimbolkan sebagai tanda negatif (-), sehingga akan diperoleh bahwa:

tabel total = – jumlah total tabel dampak negatif + jumlah total tabel dampak positif.

Keterangan: n adalah bilangan integer $1 \leq n \leq 5$.

F_{n+} adalah nilai frekuensi (f) pada dampak positif n .

F_{n-} adalah nilai frekuensi (f) pada dampak negatif n yang telah diputar 180 derajat.

F_t adalah jumlahan total tiap kolom antara nilai F_{n+} dengan F_{n-} .

d adalah nilai hasil perkalian tiap kolom antara nilai F_t dengan bD .

D adalah nilai hasil data setelah pembobotan yang diperoleh dari perkalian antara nilai d dengan $bT(\%)$.

Tabel 4. Pengolahan Data Gabungan Dampak Positif dan Negatif

Gabungan Dampak Positif dan Negatif											
Simbol	SBM	BM	M	SM	SSM	N/R	SSS	SS	S	BS	SBS
bD	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5
F1+	0	0	0	0	0	0	5	2	0	8	10
F2+	0	0	0	1	0	1	0	2	7	5	9
F3+	0	0	0	0	1	0	2	4	2	9	7
F4+	0	0	0	0	0	2	1	0	5	11	6
F5+	0	0	0	0	0	0	0	1	5	8	11
F1-	13	5	4	0	1	0	0	2	0	0	0
F2-	6	8	4	4	1	0	1	0	1	0	0
F3-	3	6	9	4	2	0	0	1	0	0	0
F4-	7	4	9	3	1	1	0	0	0	0	0
F5-	3	8	5	4	3	1	0	1	0	0	0
F_t	32	31	31	16	9	5	9	13	20	41	43
d	160	124	93	32	9	0	9	26	60	164	215
bT(%)	-7.50	-6	-4.50	-3	-1.50	0	1.50	3	4.50	6	7.50
D	-12	-7,4	-4,2	-1	-0,1	0	0,1	0,8	2,7	9,8	16,1
DO1	160	124	93	32	9	0	9	26	60	164	215
DO2	160	284	377	409	418	418	427	453	513	677	892

Mencari nilai Timbangan Data ($K_2^1 K_2^1$) dengan cara penjumlahan total semua pembobotan timbangan (bT) secara linier yang dimulai dari titik kesetimbangan di tengah sebaran data.

$$K_2^1 = \Sigma[d \times bT(\%)] = -12 - 7,4 - 4,2 - 1 - 0,1 + 0,1 + 0,8 + 2,7 + 9,8 + 16,1 \quad (9)$$

$$= 4,8 \approx 5$$

Membandingkan dengan mencari nilai Timbangan Data ($K_2^1 K_2^1$) melalui metode rerata orde bertingkat yaitu nilai selisih antara RO1 dengan RO2.

Rerata Orde 1

$$(\bar{D}^1) = \frac{\Sigma^1(d_j)}{t} = \frac{892}{11} = (\bar{D}^1) = \frac{\Sigma^1(d_j)}{t} = \frac{892}{11} = 81,1 \quad (10)$$

Rerata Orde 2

$$(\bar{D}^2) = \frac{\Sigma^2(d_j)}{\frac{t(t+1)}{2}} = \frac{5028}{66} = 76,2 \quad (11)$$

Selisih RO1 dengan RO2

$$K_2^1 = (\bar{D}^1) - (\bar{D}^2) = 81,1 - 76,2 = 4,9 \approx 5 \quad (12)$$

Hasil pendekatan nilai Timbangan Data terbukti sama antara metode penjumlahan total semua pembobotan timbangan (bT) secara linier yang dimulai dari titik kesetimbangan di tengah sebaran data dengan metode rerata

orde bertingkat yaitu nilai selisih antara RO1 dengan RO2. Muncul sedikit perbedaan karena adanya faktor pembulatan pada nilai pembobotan timbangan. Selanjutnya menghitung berapa persen kecenderungan kelebihan berat data (kD) hasil pembobotan linier bT(%) dibandingkan dari nilai berat rerata datanya. $kD = (K_1 - K_2) / (\overline{D})$.

$$\text{Kecenderungan kelebihan berat data (kD)} = \frac{4,9 - 4,9}{81,181,1} \times 100\% = 6\% \quad (13)$$

Agar dapat memaknai arti 6% (0,06) maka perlu dikalikan dengan panjangnya skala kualitatif yang dikuantitatifkan mulai dari tengah (0) hingga ke kanan (5) yaitu bernilai 5 skala, sehingga bernilai skala = $0,06 \times 5 = 0,3$. Pada skala 0,3 artinya bermakna kualitatif antara netral atau ragu-ragu (N/R) dengan sangat sedikit setuju (SSS) dengan kecenderungan netral atau ragu-ragu. Tabel di bawah ini merupakan tabel hasil rekapitulasi data total dari dampak positif dan negatif dompet digital.

Tabel 5. Rekapitulasi Data

Dampak	1K2	kD (%)	Skala	Hasil
+Membuat proses transaksi lebih efisien	5,9	72	3,6	Banyak setuju
+Membuat proses transaksi lebih aman karena tidak perlu membawa uang tunai	5,6	67	3,4	Setuju
+Membuat transaksi lebih mudah dikontrol	5,31 5,36	67	3,4	Setuju
+Menawarkan banyak promo menarik	5,6	69	3,4	Setuju
+Meminimalisir kontak fisik sehingga dapat mencegah penyebaran virus selama pandemi	6,8	72	3,6	Banyak setuju
-Sangat bergantung pada listrik dan jaringan internet	6,51 6,58	71	3,5	Banyak Setuju
-Meningkatkan gaya hidup konsumtif	4,82 4,86	61	3,1	Setuju
-Rentan terhadap pencurian data	4	57	2,8	Setuju
-Meningkatkan ketergantungan pada gawai	5	65	3,3	Setuju
-Memiliki resiko terjadinya penipuan	4	58	2,9	Setuju
Gabungan positif dan negatif	4,9	6	0,303	Netral/Ragu

3.2 Analisa Data

Dalam analisa timbangan data dampak positif dan negatif teknologi dompet digital digunakan dua metode yaitu metode pembobotan linier pada sebaran data dalam nilai bobot bersatuan persen dan metode rerata data bertingkat untuk menentukan nilai timbangan data, condong berat data kanan atau kiri dilihat dari titik tengah sebaran data. Dari hasil perhitungan, analisa timbangan data menggunakan kedua metode tersebut menghasilkan nilai yang semuanya relatif sama, hanya terdapat *margin error* yang kurang dari 0,1. Perbedaan ini disebabkan oleh pembulatan nilai bobot bersatuan persen pada metode pertama.

Untuk hasil tanggapan dampak positif pertama, menghasilkan skala kuantitatif 3,6 yang dalam skala kualitatif memiliki makna antara setuju (S) dengan banyak setuju (BS) dengan kecenderungan ke banyak setuju. Hasil ini berarti responden cenderung banyak setuju bahwa dompet digital membuat proses transaksi lebih efisien. Sedangkan hasil tanggapan dampak positif kedua, ketiga dan keempat mempunyai nilai sama yaitu skala kuantitatif 3,4 yang dalam skala kualitatif memiliki makna antara setuju (S) dengan banyak setuju (BS) dengan kecenderungan ke setuju. Hal ini berarti responden cenderung setuju bahwa dompet digital membuat proses transaksi lebih aman karena tidak perlu membawa uang tunai, setuju bahwa dompet digital membuat transaksi lebih mudah dikontrol, setuju bahwa dompet digital menawarkan banyak promo menarik. Pada hasil tanggapan dampak positif kelima (3,6) cenderung banyak setuju bahwa dompet digital meminimalisir kontak fisik sehingga dapat mencegah penyebaran virus selama pandemi.

Untuk hasil tanggapan dampak negatif pertama, menghasilkan skala kuantitatif 3,5 yang dalam skala kualitatif memiliki makna antara setuju (S) dengan banyak setuju (BS) dengan kecenderungan ke banyak setuju. Hasil ini berarti responden cenderung banyak setuju bahwa transaksi dengan dompet digital sangat bergantung pada listrik dan jaringan internet. Sedangkan pada hasil tanggapan dampak negatif kedua, ketiga, dan keempat responden cenderung setuju bahwa transaksi dengan dompet digital dapat meningkatkan gaya hidup konsumtif, rentan terhadap pencurian data, dapat meningkatkan ketergantungan pada gawai, penggunaan dompet digital memiliki resiko terjadinya penipuan.

Analisa dari penggabungan data dampak positif dengan negatif adalah dapat mengetahui timbangan data dampak total ternyata lebih berat ke kanan sebagai dampak positif yang lebih dominan. Gabungan hasil tanggapan dampak positif dan negatif menggambarkan pandangan 25 responden mahasiswa secara keseluruhan

mengenai dampak penggunaan teknologi dompet digital yang condong ke kanan (positif). Dari hasil perhitungan menunjukkan skala kuantitatif 0,3 yang dalam skala kualitatif memiliki makna antara netral atau ragu (N/R) dengan sangat sedikit setuju dengan kecenderungan ke netral atau ragu. Hasil ini berarti responden cenderung netral atau ragu cenderung positif terhadap teknologi dompet digital pada dampak gabungan positif dan negatif yang ada.

4. KESIMPULAN

Analisa Timbangan Data atau *Data Weigher* adalah metode pengukuran secara kuantitatif untuk menentukan kecenderungan sekumpulan data apakah lebih berat ke data kiri atau kanan dengan menggunakan pembobotan data atau metode baru yaitu rerata data bertingkat. Analisa timbangan data (ATD) dapat menggunakan dua metode yaitu metode pembobotan linier bersatuan persen dan metode rerata data bertingkat adalah terbukti sama. Proses perhitungan ATD menggunakan metode rerata data bertingkat lebih efektif dan efisien bila dibandingkan dengan metode pembobotan linier karena tidak perlu menentukan nilai bobot maka perhitungannya dapat lebih cepat. Hasil menggunakan ATD pada dampak teknologi secara total adalah responden cenderung netral positif (0,3) terhadap teknologi dompet digital dengan dampak positif dan negatif yang dimilikinya. Aplikasi lebih lanjut ATD dapat dimanfaatkan untuk menimbang kumpulan data perdagangan baik statis ataupun dinamis.

PUSTAKA

- Goenawan, Stephanus Ivan. 2020. *Comparison Simulation Analysis of The Gradual Summation of a Function with Recognition of Direct Extrapolation Via In Series*, IJASST Univ. Sanata Dharma, Yogyakarta. (<https://www.e-journal.usd.ac.id/index.php/%20IJASST/article/view%20/1969/0>)
- Goenawan, Stephanus Ivan. Maret 2003. *Deret Bertingkat Berderajat Satu dalam Teori Keteraturan*, Metris, 4(1): 50-56. Jakarta: Unika Atma Jaya.
- Goenawan, Stephanus Ivan. Oktober 2020. Materi kuliah 10 Etika Rekayasa Teknik. Unika Atma Jaya Jakarta. (<https://web.microsoftstream.com/video/254c331a-b436-47d8-b688-d99de1ce98ee>, diakses 4 Mei 2021).
- Goenawan, Stephanus Ivan. Oktober 2020. Materi kuliah 11 Etika Rekayasa Teknik. Unika Atma Jaya Jakarta. (<https://web.microsoftstream.com/video/4c77ff24-7f54-4e0e-b7a8-dc3c5f0a735a>, diakses 4 Mei 2021).
- Judd, Charles & McClelland, Gary. 1989. *Data Analysis*. Harcourt Brace Jovanovich. ISBN: 0-15-516765-0.
- Kim, Yeong Gug & Woo, Eunju. 2016. Consumer Acceptance of a Quick Response (QR) Code for the Food Traceability System: Application of an Extended Technology Acceptance Model (TAM). *Food Research International*, 85: 266–272. doi:10.1016/j.foodres.2016.05.002. ISSN 0963-9969. PMID 29544844
- Mellenbergh, G.J. 2008. Chapter 10 Tests and Questionnaires: Construction and Administration. Dalam *Advising on Research Methods: A Consultant's Companion* (hlm. 211–236). Huizen, The Netherlands: Johannes van Kessel Publishing.
- Moser, C. A. & Kalton, G. 1971. *Survey Methods in Social Investigation*. Survey methods in Social Investigation, 2nd Edition.
- Stigler, Stephen M. 1986. *The History of Statistics: The Measurement of Uncertainty before 1900*. Cambridge: Harvard. ISBN 0-674-40340-1.
- Upton, Graham & Cook, Ian. 2008. *A Dictionary of Statistics*. Oxford University Press. doi:10.1093/acref/9780199541454.001.0001/acref-9780199541454-e-1566. ISBN: 978-0-19-954145-4.
- Walpole, R. E. 1990. *Pengantar Statistika Edisi ke-3*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. ISBN: 979-403-313-8.