

## PENGARUH STREAMER PRODUCT KNOWLEDGE, SOCIAL PRESENCE OF STREAMERS, DAN SOCIAL PRESENCE OF VIEWERS TERHADAP KEPERCAYAAN PELANGGAN FASHION MUSLIM DI LIVE SHOPPING TIKTOK LIVE

Dilta Awlyasari

Program Studi Ekonomi Islam, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia  
Email: [dilta.20013@mhs.unesa.ac.id](mailto:dilta.20013@mhs.unesa.ac.id)

Fitriah Dwi Susilowati

Program Studi Ekonomi Islam, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia  
Email: [fitriahsusilowati@unesa.ac.id](mailto:fitriahsusilowati@unesa.ac.id)

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh *streamer product knowledge*, *social presence of streamers*, dan *social presence of viewers* terhadap kepercayaan pelanggan fashion muslim di *live shopping TikTok Live*. Jumlah peminat fashion muslim di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Aktivitas belanja juga semakin mudah dengan hadirnya layanan belanja online melalui *live shopping* khususnya *TikTok Live*. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan sumber data primer yang didapat dari penyebaran kuesioner secara online. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah 165 responden. Teknik yang digunakan dalam analisis data yaitu structural equation modeling – partial least square (SEM-PLS) pada software SmartPLS 4. Hasil dari penelitian didapatkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pada *streamer product knowledge*, *social presence of streamers*, dan *social presence of viewers* terhadap kepercayaan pelanggan fashion muslim pada *live shopping TikTok Live* di Kota Surabaya. Pemasar fashion muslim di *live shopping TikTok Live* hendaknya dapat lebih menguasai spesifikasi produk, percaya diri, memiliki *attitude* yang baik serta komunikatif dengan *viewers*.

**Kata Kunci :** Streamer product knowledge, Social presence of streamers, Social presence of viewers, Kepercayaan pelanggan, dan Live shopping.

### Abstract

The purpose of this study is to analyze the influence of streamer product knowledge, social presence of streamers, and social presence of viewers on muslim fashion customers' trust in *TikTok Live shopping*. The number of Muslim fashion enthusiasts in Indonesia continues to increase every year. Shopping activities are also getting easier with the presence of online shopping services through *live shopping*, especially *TikTok Live*. The research method uses quantitative methods with primary data sources obtained from distributing questionnaires online. Sampling used purposive sampling technique with a total of 165 respondents. The technique used in data analysis is Structural Equation Modeling - Partial Least Square (SEM-PLS) in SmartPLS 4 software. The results of the research show that there is a positive and significant influence on streamer product knowledge, social presence of streamers, and social presence of viewers on muslim fashion customers' trust at *TikTok Live shopping* in the city of Surabaya. Muslim fashion marketers in *TikTok Live shopping* should be able to better master product specifications, be confident, have a good attitude and be communicative with viewers.

**Keywords:** Streamer product knowledge, Social presence of streamers, Social presence of viewers, Customer trust, and Live shopping.

## 1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, dunia teknologi informasi di negara maju maupun negara berkembang seperti indonesia mengalami perkembangan yang begitu pesat dan tinggi

(Amin and Fikriyah 2023). Salah satunya yaitu internet yang dapat menghubungkan jutaan pengguna tanpa ada batasan ruang dan waktu (Harita and Siregar 2022). Hingga Januari 2023, jumlah orang yang menggunakan internet di Indonesia mencapai 212,9 juta jiwa (We Are Social, 2023). Diketahui bahwa 49,5% masyarakat indonesia menggunakan internet untuk mencari suatu produk dan *brands*(We Are Social, 2023). Didapati juga sebanyak 178,9 juta masyarakat Indonesia pernah berbelanja online sepanjang tahun 2022 hingga awal 2023 (CNBC Indonesia, 2023).Aktivitas belanja online ini dinilai memudahkan konsumen dan pemasar dalam melakukan transaksi yang lebih murah, mudah, dan menghemat waktu(Susilowati, Fikriyah, et al. 2023).

Perkembangan media sosial pada saat ini tidak hanya berfokus dalam fasilitas komunikasi namun juga merambah ke fasilitas bisnis sebagai wahana pemasaran atau media promosi bisnis online(Susilowati et al. 2021).Sosial media berkembang menjadi *social media commerce* atau *s-commerce* yang merupakan integrasi *platform* media sosial dan *e-commerce*(Andon and Annuar 2023). *S-commerce* telah mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, dan diperkirakan akan terus mengalami pertumbuhan dengan perkiraan penjualan sebesar \$79,64 miliar di platform media sosial pada tahun 2025 di Amerika Serikat dibandingkan dengan \$26,97 miliar pada tahun 2020 (Statista, 2022). Dari 1.020 responden di Indonesia, yang pernah berbelanja melalui media sosial sebanyak 86%, terbagi pada berbelanja melalui TikTok (46%), WhatsApp (10%), Facebook Shops (10%), dan Instagram Shopping (10%) (Katadata, 2022).

Salah satu platform *s-commerce* yang saat ini berkembang di Indonesia yaitu TikTok. Pada Juli 2021 TikTok resmi meluncurkan fitur baru yaitu Tiktok *Live Streaming*(Newsroom TikTok, 2021).*Live streaming* merupakan teknologi berupa video (visual dan audio) yang dibagikan melalui jaringan internet dan disiarkan secara langsung secara *real time*(Netrawati et al., 2022). Fitur ini dimanfaatkan oleh *seller* atau *affiliator* di TikTok, karena fitur ini dapat dijadikan sebagai media promosi dengan memanfaatkan layanan interaksi langsung untuk mengurangi keraguan serta kesulitan pembeli dalam mendapatkan informasi detail produk, aktivitas ini disebut “Live Shopping” (Z. Lu et al. 2018). Pada Juni 2023, Tiktok Live menempati posisi kedua kategori platform penyedia *live shopping* paling banyak diakses dengan persentase 42,2% (Katadata, 2023).

Kategori produk yang ditawarkan dalam TikTok Live pun sangat beragam, salah satunya yaitu kategori fashion & aksesoris yang menempati posisi tiga besar pembelian barang paling laris di TikTok Live dengan persentase 44% (Katadata, 2023). Jika dilihat dari total keseluruhan pengeluaran belanja online di Indonesia, kategori fashion pun menduduki urutan ketiga yang paling banyak dibeli masyarakat dengan total belanja US\$8,74 miliar (CNBC Indonesia, 2023). Bahkan, total belanja fashion muslim di indonesia mencapai angka US\$20 miliar atau sekitar Rp. 286,9 triliun dan terus meningkat tiap tahunnya hingga 18,2% per-tahun (Kementerian Koperasi dan UKM, 2022) . *State of the Global Islamic Economy Report* 2022 juga menyebutkan bahwa total belanja penduduk dunia pada kategori fashion muslim sebesar US\$313 miliar dan Indonesia menduduki peringkat ketiga sebagai negara pengembang fashion muslim terbaik di dunia. Namun ternyata, jenis proporsi usaha *e-commerce* pada kategori fashion hanya 15,04% (Badan Pusat Statistik, 2022). Artinya, masih banyak pelaku usaha fashion yang belum mengoptimalkan layanan penjualan secara *online*, juga besar kemungkinan masih ragu dan belum memanfaatkan fitur *live streaming* sebagai

terobosan baru untuk menggaet lebih banyak konsumen.

Perbedaan yang signifikan antara *live shopping* dengan penjualan online lainnya yakni dengan kehadiran *streamer* atau *host* yang bertindak sebagai pengatur acara dengan menampilkan produk serta berinteraksi melalui *live streaming* (Hu and Chaudhry 2020). *Host* juga memainkan peran penting dalam *live streaming* (Ahmadi and Hudrasyah 2022). Keahlian *streamer* yang dapat dianggap sebagai sumber terpercaya adalah pemahaman *streamer* yang kuat tentang karakteristik produk (*streamer product knowledge*) (Mai, et al. 2023). Sehingga, *live shopping* yang menarik juga terlihat dari bagaimana *streamer* memahami dan menguasai informasi produk saat memaparkan kepada penonton. *Streamer product knowledge* dapat menjadi pertimbangan penonton untuk tetap melihat *live shopping* atau justru meninggalkannya.

Cara *streamer* dalam memaparkan suatu produk pun berbeda-beda dengan atau tanpa menunjukkan adanya sosok *streamer*. Kehadiran *streamer* dalam *live shopping* (*social presence of streamers*) dinilai menjembatani jarak psikologis antara pembeli dan penjual, sehingga meningkatkan kepercayaan konsumen baik terhadap produk maupun *streamer* (Darke, et al. 2016). Sebaliknya, apabila dalam *live shopping* hanya menunjukkan tampilan produk saja, maka hal tersebut akan menimbulkan ambiguitas pembeli untuk membeli produk tersebut (Lee 2018). Kehadiran *streamer* dinilai dapat meningkatkan konsentrasi pemirsa dalam *live shopping*, karena *streamer* dapat memberikan layanan personalisasi yang lebih baik sesuai dengan permintaan pemirsa (Yim et al. 2017).

Pada *live shopping*, yang dapat berinteraksi tidak hanya antara penjual dan pembeli saja, namun juga adanya interaksi antara satu pembeli dengan pembeli lainnya. Interaksi antar pemirsa dalam *live streaming* dapat memenuhi kebutuhan interpersonal, mengurangi rasa kesendirian dan jarak psikologis, mengurangi risiko yang dirasakan, meningkatkan persepsi pemirsa tentang kegunaan dan hubungan diri dengan *streamer* (Chen and Liao 2022). TikTok Live menyediakan fitur *live chat*, *likes*, total *viewers*, dan informasi siapa saja *viewers* yang menonton sebagai bentuk model kehadiran *viewers* (*sosial presence of viewers*) dalam *live shopping*. Pelanggan dapat memiliki minat membeli produk setelah mengetahui jumlah pembeli lain yang telah membeli (Fu and Hsu 2023). Interaktivitas antar pembeli di *live chat* memberikan pembeli rasa kehadiran sosial yang lebih kuat sehingga memotivasi mereka untuk turut andil dan terlibat langsung dalam pertukaran informasi (Ming et al. 2021). Secara umum, pelanggan atau calon pembeli melalui media sosial memandang sesama pelanggan lain di media sosial sebagai sumber informasi yang relevan (Susilowati et al. 2023). Apabila komentar dari penonton *live shopping* positif, penonton cenderung lebih percaya pada *live shopping* tersebut dan juga pada produk yang mereka tampilkan, karena secara tidak langsung munculnya persuasi atau pengaruh dari komentar-komentar tersebut (Lu and Fan 2016).

Selama ini penelitian terkait Tiktok Live membahas tentang pengaruh *information source characteristics* dan *contents informativeness* terhadap kepercayaan pelanggan dan *acceptance intention* (Choi 2021), pengaruh *streamers reputation* dan *streamers popularity* terhadap kepercayaan pelanggan (Dai and Cui 2022), pengaruh *visual appearance*, *host approach*, dan *interaction* terhadap kepercayaan pelanggan dan *customers engagement* (Orlando and Fachira 2023). Namun, masih sedikit yang pembahasannya fokus kepada variabel eksogen *streamer product knowledge*, *social presence of streamers*, dan *social presence of viewers* serta variabel endogen

kepercayaan pelanggan. Padahal di lapangan, pelaku usaha perlu mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kepercayaan pelanggan terhadap produk mereka untuk meningkatkan penjualan. Sehingga perlu dilaksanakan penelitian yang berfokus pada faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kepercayaan pelanggan. Tujuan utama dari penelitian ini yaitu guna mengetahui bagaimana pengaruh *streamer product knowledge*, *social presence of streamers*, dan *social presence of viewers* terhadap kepercayaan pelanggan fashion muslim di *live shopping* TikTok Live. Harapannya penelitian ini dapat berkontribusi untuk para pemasar produk fashion muslim melalui *live shopping* khususnya TikTok Live dan pemerintah sebagai pengembangan strategi ekonomi digital melalui *platform* media sosial guna mendukung pertumbuhan industri fashion muslim di Indonesia.

## 2. METODE PENELITIAN

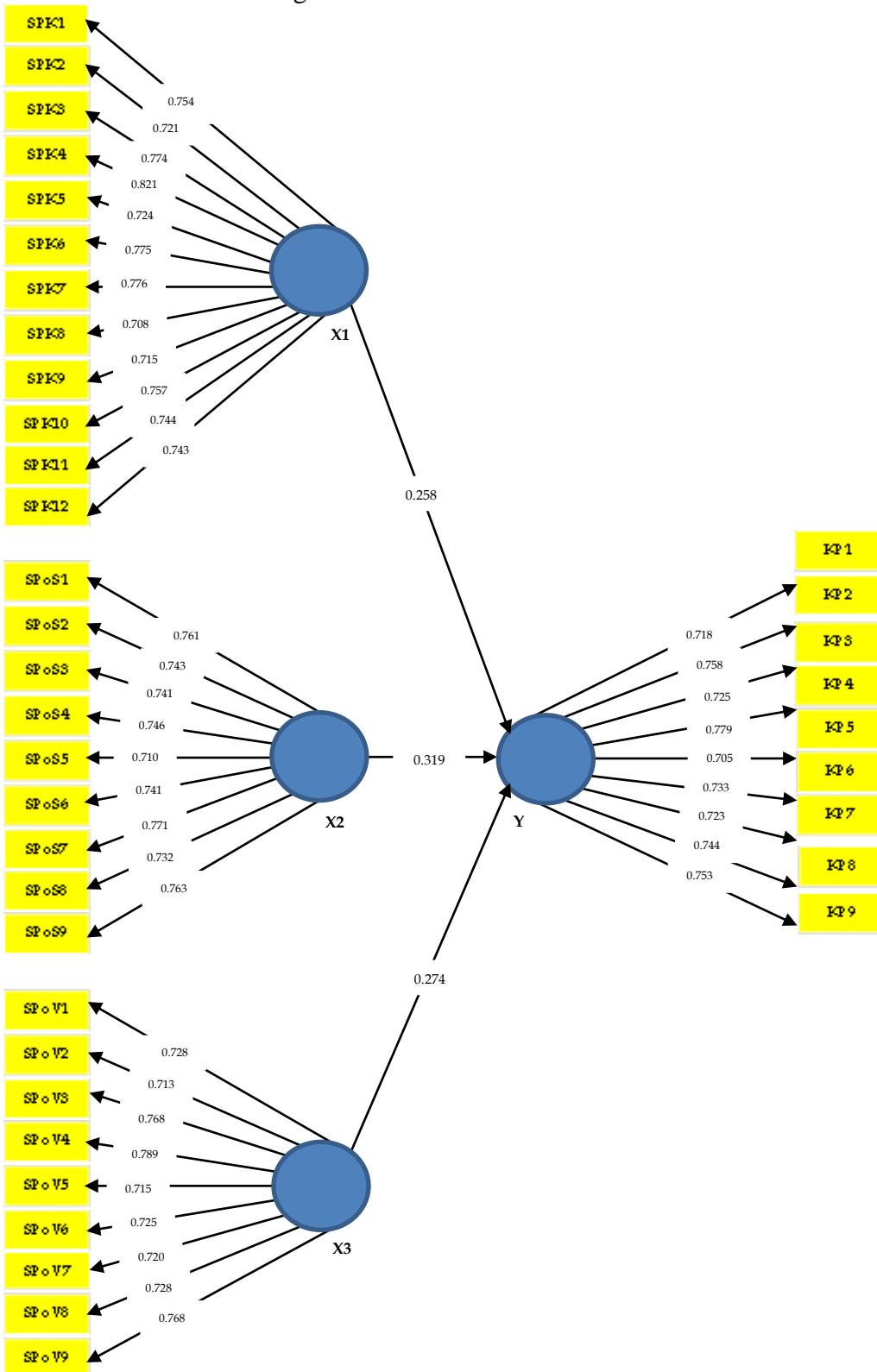
Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif serta pendekatan asosiatif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini yaitu pengguna platform TikTok yang pernah menonton pemasaran produk di TikTok Live dan bertempat tinggal di Kota Surabaya yang jumlahnya tidak diketahui dan tidak terbatas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling* dan didapatjumlah minimal 100 sampel. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data primer berupa survey menggunakan media *google form* yang didalamnya terdapat kuesioner berisikan pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Adapun beberapa kriteria responden yaitu berusia minimal 17 tahun, berdomisili di Kota Surabaya, dan pengguna platform TikTok yang pernah menonton pemasaran produk fashion muslim melalui TikTok Live minimal 1 kali. Didapati hasil total responden yang mengisi *google form* berjumlah 183 responden, namun hanya 165 responden yang memenuhi kriteria tersebut. Analisis data dilakukan dengan metode *Structural Equation Modelling* (SEM) melalui pendekatan *Partial Least Square* (PLS) menggunakan *software* SmartPLS 4. SEM-PLS dapat menghasilkan perhitungan model yang kompleks secara eksplisit walaupun dengan menggunakan ukuran sampel kecil ataupun besar (Hair et. al, 2017).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Berdasarkan data responden yang sudah didapatkan berjumlah 183 responden dan hanya 165 responden yang memenuhi kriteria peneliti. Hasil dari responden yang memenuhi kriteria tersebut didominasi oleh perempuan sebanyak 118 responden atau 72%, sedangkan responden laki-laki berjumlah 47 atau 28%. Mayoritas responden yang memenuhi kriteria adalah perempuan, menunjukkan bahwa perempuan lebih tertarik atau memiliki kecenderungan untuk menonton TikTok Live yang berisi pemasaran produk dibandingkan dengan laki-laki. Dominasi usia responden yang memenuhi kriteria berada pada rentang usia 17-25 tahun sebanyak 128 atau 78%. Dominasi muda mencerminkan bahwa generasi muda, khususnya remaja dan dewasa, adalah kelompok yang paling aktif dan tertarik pada konten pemasaran produk di TikTok Live. Pekerjaan atau status yang mendominasi pada responden yang memenuhi kriteria yaitu dari kalangan pelajar atau mahasiswa sejumlah 107 atau 65% dan 45% sisanya dari kalangan pekerja, ibu rumah tangga, dan lainnya. Dengan memahami demografi penonton TikTok Live yang berpartisipasi dalam mengisi kuesioner ini, strategi pemasaran dapat lebih dioptimalkan untuk mencapai efektivitas yang lebih tinggi.

**Hasil Penelitian  
*Outer Model* atau Model Pengukuran**



**Gambar 1. Hasil Uji SmartPLS 4**  
 Sumber : Output SmartPLS 4

## Uji Validitas

**Tabel 1.Nilai Loading Factor**

Indikator	Loading Factor	Keterangan
SPK1 <• Streamer Product Knowledge	0.754	Valid
SPK2 <• Streamer Product Knowledge	0.721	Valid
SPK3 <• Streamer Product Knowledge	0.774	Valid
SPK4 <• Streamer Product Knowledge	0.821	Valid
SPK5 <• Streamer Product Knowledge	0.724	Valid
SPK6 <• Streamer Product Knowledge	0.775	Valid
SPK7 <• Streamer Product Knowledge	0.776	Valid
SPK8 <• Streamer Product Knowledge	0.708	Valid
SPK9 <• Streamer Product Knowledge	0.715	Valid
SPK10 <• Streamer Product Knowledge	0.757	Valid
SPK11 <• Streamer Product Knowledge	0.744	Valid
SPK12 <• Streamer Product Knowledge	0.743	Valid
SPoS1 <• Social Presence of Streamers	0.761	Valid
SPoS2 <• Social Presence of Streamers	0.743	Valid
SPoS3 <• Social Presence of Streamers	0.741	Valid
SPoS4 <• Social Presence of Streamers	0.746	Valid
SPoS5 <• Social Presence of Streamers	0.710	Valid
SPoS6 <• Social Presence of Streamers	0.741	Valid
SPoS7 <• Social Presence of Streamers	0.771	Valid
SPoS8 <• Social Presence of Streamers	0.732	Valid
SPoS9 <• Social Presence of Streamers	0.763	Valid
SPoV1 <• Social Presence of Viewers	0.728	Valid
SPoV2 <• Social Presence of Viewers	0.713	Valid
SPoV3 <• Social Presence of Viewers	0.768	Valid
SPoV4 <• Social Presence of Viewers	0.789	Valid
SPoV5 <• Social Presence of Viewers	0.715	Valid
SPoV6 <• Social Presence of Viewers	0.725	Valid
SPoV7 <• Social Presence of Viewers	0.720	Valid
SPoV8 <• Social Presence of Viewers	0.728	Valid
SPoV9 <• Social Presence of Viewers	0.768	Valid
KP1 <• Kepercayaan Pelanggan	0.718	Valid
KP2 <• Kepercayaan Pelanggan	0.758	Valid
KP3 <• Kepercayaan Pelanggan	0.725	Valid
KP4 <• Kepercayaan Pelanggan	0.779	Valid
KP5 <• Kepercayaan Pelanggan	0.705	Valid
KP6 <• Kepercayaan Pelanggan	0.733	Valid
KP7 <• Kepercayaan Pelanggan	0.723	Valid
KP8 <• Kepercayaan Pelanggan	0.744	Valid
KP9 <• Kepercayaan Pelanggan	0.753	Valid

Sumber : Output SmartPLS 4

Tabel 1 menunjukkan nilai loading factor untuk masing-masing item pernyataan pada setiap indikator dari variabel penelitian. Loading factor merupakan ukuran yang digunakan dalam analisis faktor untuk menunjukkan seberapa besar korelasi antara item pernyataan dengan faktor yang diukur. Nilai *loading factor* pada masing-masing item pernyataan nilainya diatas 0.70, sehingga semua item pernyataan dari setiap indikator pada masing-masing variabel penelitian dinyatakan valid.

**Tabel 2. Nilai AVE**

Variabel	AVE	Keterangan
<i>Streamer Product Knowledge</i>	0.565	Valid
<i>Social Presence of Streamers</i>	0.556	Valid
<i>Social Presence of Viewers</i>	0.547	Valid
Kepercayaan Pelanggan	0.545	Valid

Sumber : Output SmartPLS 4

Dari tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa nilai Average Variance Extracted (AVE) untuk *streamer product knowledge* (0.565), *social presence of streamers* (0.556), *social presence of viewers* (0.547), dan kepercayaan pelanggan (0.545). Nilai-nilai AVE ini semuanya lebih besar dari 0.50, yang merupakan batas minimum yang biasanya digunakan untuk menentukan validitas konvergen. sehingga dapat dinyatakan bahwa indikator-indikator pada masing-masing variabel tersebut memiliki validitas konvergen yang baik, sehingga secara keseluruhan, variabel-variabel tersebut dianggap valid dalam mengukur konstruk yang dimaksud.

**Tabel 3. Nilai Cross Loadings**

Variabel Manifest	Kepercayaan Pelanggan	<i>Streamer Product Knowledge</i>	<i>Social Presence of Streamers</i>	<i>Social Presence of Viewers</i>
KP1	<b>0.718</b>	0.544	0.560	0.520
KP2	<b>0.758</b>	0.521	0.550	0.567
KP3	<b>0.725</b>	0.503	0.572	0.515
KP4	<b>0.779</b>	0.540	0.549	0.565
KP5	<b>0.705</b>	0.539	0.536	0.549
KP6	<b>0.733</b>	0.518	0.510	0.497
KP7	<b>0.723</b>	0.521	0.550	0.500
KP8	<b>0.744</b>	0.576	0.590	0.551
KP9	<b>0.753</b>	0.509	0.563	0.488
SPK1	0.510	<b>0.754</b>	0.563	0.460
SPK2	0.464	<b>0.721</b>	0.608	0.433
SPK3	0.580	<b>0.774</b>	0.602	0.566
SPK4	0.575	<b>0.821</b>	0.686	0.516
SPK5	0.491	<b>0.724</b>	0.635	0.520
SPK6	0.543	<b>0.775</b>	0.595	0.562
SPK7	0.525	<b>0.776</b>	0.634	0.519
SPK8	0.449	<b>0.708</b>	0.578	0.529
SPK9	0.646	<b>0.715</b>	0.569	0.584
SPK10	0.540	<b>0.757</b>	0.648	0.619
SPK11	0.538	<b>0.744</b>	0.588	0.639
SPK12	0.567	<b>0.743</b>	0.710	0.563
SPoS1	0.546	0.654	<b>0.761</b>	0.513
SPoS2	0.595	0.678	<b>0.743</b>	0.571
SPoS3	0.539	0.627	<b>0.741</b>	0.598
SPoS4	0.611	0.612	<b>0.746</b>	0.632
SPoS5	0.504	0.543	<b>0.710</b>	0.685
SPoS6	0.596	0.588	<b>0.741</b>	0.608
SPoS7	0.523	0.605	<b>0.771</b>	0.619
SPoS8	0.551	0.610	<b>0.732</b>	0.537
SPoS9	0.551	0.594	<b>0.763</b>	0.609
SPoV1	0.446	0.460	0.610	<b>0.728</b>

Variabel Manifest	Kepercayaan Pelanggan	Streamer Product Knowledge	Social Presence of Streamers	Social Presence of Viewers
SPoV2	0.472	0.508	0.578	<b>0.713</b>
SPoV3	0.488	0.520	0.596	<b>0.768</b>
SPoV4	0.557	0.590	0.590	<b>0.789</b>
SPoV5	0.522	0.563	0.641	<b>0.715</b>
SPoV6	0.644	0.578	0.651	<b>0.725</b>
SPoV7	0.548	0.469	0.521	<b>0.720</b>
SPoV8	0.499	0.544	0.527	<b>0.728</b>
SPoV9	0.539	0.570	0.598	<b>0.768</b>

Sumber : Output SmartPLS 4

Pada tabel 3 diatas, *cross loading* dapat dinyatakan valid karena item pernyataan KP1 sampai dengan KP9 menunjukkan hasil korelasi tinggi dengan variabel laten kepercayaan pelanggan, dan hasil lebih rendah ketika dengan variabel *streamer product knowledge*, *social presence of streamers*, dan *social presence of viewers*. Artinya, variable kepercayaan pelanggan membagi variannya lebih kuat kepada item pernyataan pengukurannya. Begitu juga pada variable *streamer product knowledge*, *social presence of streamers*, dan *social presence of viewers*, masing-masing indikator juga menunjukkan korelasi lebih kuat dengan variabel laten yang diukurnya. Hal tersebut menyatakan bahwa variabel laten pada blok lebih baik dibandingkan ukuran blok yang lain. Selain itu, nilai *cross loading* dalam satu variabel juga menunjukkan nilai diatas nilai 0.70, sehingga dapat dinyatakan bahwa analisis *cross loading* tidak terdapat masalah validitas diskriminan.

#### Uji Reliabilitas

**Tabel 4. Nilai Cronbach's alpha dan Composite Reliability**

Keterangan	Cronbach's alpha	Composite reliability
<i>Streamer Product Knowledge</i>	0.930	0.940
<i>Social Presence of Streamers</i>	0.900	0.918
<i>Social Presence of Viewers</i>	0.897	0.916
KepercayaanPelanggan	0.895	0.915

Sumber : Output SmartPLS 4

Pada hasil uji reliabilitas pada tabel 4 diatas, dapat diketahui nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability* menunjukkan nilai lebih besar dari 0.70 di masing-masing variable latennya. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa semua item pernyataan pada variable penelitian adalah reliable atau handal. Sehingga semua item pernyataan tiap indikator pada masing-masing variabel laten bisa digunakan untuk penelitian selanjutnya.

#### Inner Model atau Model Struktural

**Tabel 5. Nilai Inner VIF**

Variabel Manifest	SPK	SPoS	SPoV	KP
<i>Streamer Product Knowledge</i>				3.219
<i>Social Presence of Streamers</i>				4.235
<i>Social Presence of Viewers</i>				2.889
KepercayaanPelanggan				

Sumber : Output SmartPLS 4

Berdasarkan tabel 5 diatas, tidak terdapat multikolinearitas antara variabel yang mempengaruhi kepercayaan pelanggan karena nilai inner VIF keseluruhan dibawah 5.00. Setelah melihat nilai inner VIF, tahap selanjutnya yaitu melakukan pengujian

koefisien jalur. Uji ini digunakan guna mengetahui signifikansi pengaruh *streamer product knowledge*, *social presence of streamers*, dan *social presence of viewers* terhadap kepercayaan pelanggan menggunakan metode *bootstrapping software* SmartPLS. Kriteria penilaian pada koefisien jalur dengan melihat nilai *t-statistic* apabila lebih dari 1.96 artinya pengaruh variable eksogen terhadap variable endogen signifikan. Berikut tabel koefisien untuk tiap jalur hipotesis (*path coefficients*).

**Tabel 6. Koefisien Jalur (Path Coefficients)**

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standart Deviation (STDEV)	T Statistic ( O/STDEV )	P Values
<i>Streamer Product Knowledge -&gt;Kepercayaan Pelanggan</i>	0.258	0.257	0.103	2.503	0.012
<i>Social Presence of Streamers -&gt;Kepercayaan Pelanggan</i>	0.319	0.325	0.122	2.627	0.009
<i>Social Presence of Viewers -&gt;Kepercayaan Pelanggan</i>	0.274	0.276	0.094	2.922	0.003

Sumber : Output SmartPLS 4

Berdasarkan tabel 6 diatas, dapat dilihat bahwa variable *streamer product knowledge* berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan pelanggan dengan menghasilkan nilai *t-statistics*  $2.503 > 1.96$ . Lalu variable *social presence of streamers* juga berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan pelanggan dengan menghasilkan nilai *t-statistics*  $2.627 > 1.96$ . Kemudian juga variable *social presence of viewers* juga berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan pelanggan dengan menghasilkan nilai *t-statistics*  $2.922 > 1.96$ . Sehingga dapat diartikan bahwa seluruh variable eksogen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel endogen.

#### Evaluasi Kecocokan dan Kebaikan Model

**Tabel 7. Nilai R-Square**

	R-Square	R-Square Adjusted
KepercayaanPelanggan	0.621	0.614

Sumber : Output SmartPLS 4

Pada pengujian R-Square apabila nilainya semakin tinggi maka menunjukkan bahwa semakin baik model prediksi yang diajukan. Kriteria penilaian pada nilai R-Square yaitu 0.25 diartikan lemah, 0.5 diartikan *moderate*, dan 0.75 diartikan kuat (Hair et al. 2018). Berdasarkan nilai R-Square pada tabel 7 diatas, besarnya pengaruh *streamer product knowledge*, *social presence of streamers*, dan *social presence of viewers* terhadap kepercayaan pelanggan sebesar 0.621 atau 62,1% sehingga dapat diartikan memiliki pengaruh yang *moderate* atau sedang.

Selanjutnya dilakukan pengujian F-Square untuk mengetahui besarnya pengaruh antar variabel dengan *effect size*. Kriteria penilaian pada nilai F-Square yaitu 0.02 diartikan pengaruh yang kecil, 0.15 diartikan pengaruh yang sedang, dan 0.35 diartikan pengaruh yang besar (Hair et al. 2018).

**Tabel 8. Nilai F-Square**

Variabel Laten	SPK	SPoS	SPoV	KP
<i>Streamer Product Knowledge</i>				0.054
<i>Social Presence of Streamers</i>				0.064
<i>Social Presence of Viewers</i>				0.069
KepercayaanPelanggan				

Sumber : Output SmartPLS 4

Berdasarkan nilai F-Square pada tabel 8 diatas, secara keseluruhan variabel eksogen memiliki pengaruh yang kecil terhadap variabel endogen (kepercayaan pelanggan) dengan masing-masing nilai yaitu *streamer product knowledge* (0.054), *social presence of streamers* (0.064), dan *social presence of viewers* (0.069).

#### **d. Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis pada *software SmartPLS* yaitu dengan melihat hasil dari uji koefisien jalur atau *path coefficients* pada nilai *t-statistic* dan *p-values* untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Kriteria penilaian *t-statistic* apabila nilai lebih dari 1.96 maknanya pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen signifikan dan untuk *p-values* apabila nilai kurang dari 0.05 maknanya hipotesis diterima (Hair et al. 2018).

**Tabel 9. Path Coefficients**

	T Statistic( O/STDEV )	P Values
<i>Streamer Product Knowledge</i> -> <u>Kepercayaan Pelanggan</u>	2.503	0.012
<i>Social Presence of Streamers</i> -> <u>Kepercayaan Pelanggan</u>	2.627	0.009
<i>Social Presence of Viewers</i> -> <u>Kepercayaan Pelanggan</u>	2.922	0.003

Sumber : Output SmartPLS 4

1. Hipotesis 1: Pengaruh *streamer product knowledge* (X1)terhadap kepercayaan pelanggan (Y). Pengaruh *streamer product knowledge* terhadap kepercayaan pelanggan menunjukkan nilai *t-statistic* sebesar ( $2.503 > 1.96$ ) dan nilai *p-values* ( $0.012 < 0.05$ ). berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa H1 diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa *streamer product knowledge* berpengaruh signifikan terhadap kepercayaan pelanggan fashion muslim pada *live shopping*TikTok live di Kota Surabaya.
2. Hipotesis 2: Pengaruh *social presence of streamers*(X2) terhadap kepercayaan pelanggan (Y). Pengaruh *social presence of streamers* terhadap kepercayaan pelanggan menunjukkan nilai *t-statistic* sebesar ( $2.627 > 1.96$ ) dan nilai *p-values* ( $0.009 < 0.05$ ). berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa H2 diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa *social presence of streamers* berpengaruh signifikan terhadap kepercayaan pelanggan fashion muslim pada *live shopping* TikTok live di Kota Surabaya.
3. Hipotesis3:Pengaruh *social presence of viewers* (X3) terhadap kepercayaan pelanggan (Y). Pengaruh *social presence of viewers* terhadap kepercayaan pelanggan menunjukkan nilai *t-statistic* sebesar ( $2.922 > 1.96$ ) dan nilai *p-values* ( $0.003 < 0.05$ ). berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa H3 diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa *social presence of viewers* berpengaruh signifikan terhadap kepercayaan pelanggan fashion muslim pada *live shopping* TikTok live di Kota Surabaya.

#### **Pengaruh Streamer Product Knowledge terhadap Kepercayaan Pelanggan Fashion Muslim di Live Shopping TikTok Live**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, bahwa *streamer product knowledge* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepercayaan pelanggan fashion muslim pada *live shopping* TikTok live di Kota Surabaya. Artinya, apabila *streamers* yaitu *seller* atau *affiliator* memiliki pengetahuan dan pemahaman yang kuat pada karakteristik produk ketika memasarkan produknya melalui *live streaming shopping*, itu

dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan fashion muslim pada *live shopping* TikTok live. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mai et al., (2023) dan Oktavianti et al., (2023) yang menyebutkan bahwa *streamer product knowledge* berpengaruh positif terhadap kepercayaan pelanggan pada *seller* atau penjual yang melakukan *live streaming*.

Berdasarkan teori *integrated marketing communication* bahwa *streamer product knowledge* ini merupakan salah satu cara untuk menyampaikan informasi terkait produk fashion muslim melalui penguasaan pengetahuan produk yang dimiliki oleh *streamer* sebagai subyek penyampai informasi. *Streamer* dengan pengetahuan dan pemahaman yang kuat pada produk dapat menyampaikan informasi dan spesifikasi dengan detail dan rinci serta dapat membagikan pengalaman penggunaannya pada pelanggan secara langsung sehingga dapat memberikan gambaran pada pelanggan terkait penggunaan produk, hal ini selaras dengan apa yang disampaikan oleh Gong and Jiang (2023) bahwa *streamer product knowledge* memungkinkan terciptanya keterlibatan kognitif antara *streamer* dengan pelanggan dalam produk dan kegunaannya.

#### **Pengaruh Social Presence Of Streamers terhadap Kepercayaan Pelanggan Fashion Muslim di Live Shopping TikTok Live**

*Social presence of streamers* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepercayaan pelanggan fashion muslim pada *live shopping* TikTok live di Kota Surabaya. Artinya, ketika pelanggan dapat merasakan kehadiran *streamers* baik melalui sikap, emosional, maupun kualitas interaksi, hal itu dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan fashion muslim pada *live shopping* TikTok live. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ming et al., (2021) dan (Qing 2023) yang menyebutkan bahwa *social presence of streamers* berpengaruh positif terhadap kepercayaan pelanggan pada *streamers* saat melakukan *live streaming shoping*.

Berdasarkan teori *para-social interaction* bahwa seseorang bisa mendapatkan pengalaman ilusi ketika berinteraksi dengan persona lain seolah-olah mereka hadir dan terlibat dalam hubungan komunikasi saat mereka berinteraksi secara online, seperti pada *live streaming* (Labrecque 2014). *Social presence of streamers* ini merupakan salah satu cara untuk menghadirkan pengalaman ilusi *viewers* atau pelanggan ketika berinteraksi dengan *streamers* di *live shopping* TikTok live. Kehadiran *streamers* dapat meminimalisir rasa jauh yang dirasakan oleh *streamers* dan pelanggan karena hanya bertemu melalui media *online* saja, hal ini selaras dengan apa yang disampaikan oleh Jiang et al. (2019) bahwa *social presence of streamers* merupakan salah satu cara mengurangi jarak psikologis antara pelanggan dengan *streamers* serta dapat membantu pelanggan lebih memahami produk yang mereka inginkan sehingga dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan.

#### **Pengaruh Social Presence Of Viewers terhadap Kepercayaan Pelanggan Fashion Muslim di Live Shopping Tiktok Live**

*Social presence of viewers* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepercayaan pelanggan fashion muslim pada *live shopping* TikTok live di Kota Surabaya. Artinya, ketika pelanggan dapat merasakan kehadiran *viewers* atau pelanggan lain baik melalui jumlah *viewers* maupun tindakan *viewers* lain melalui kolom *live chat*, hal itu dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan fashion muslim pada *live shopping* TikTok live. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ming et al., (2021) dan Fara (2023) yang menyebutkan bahwa *social presence of viewers* berpengaruh positif terhadap kepercayaan pelanggan.

Berdasarkan teori *para-social interaction*, pengalaman interaksi secara *online* tidak hanya terjadi antara *streamers* dengan *viewers* saja, namun juga dapat terjadi antara sesama *viewers* melalui kolom *live chat* tersedia pada *live streaming*(Fu and Hsu 2023). Hal ini selaras dengan apa yang disampaikan oleh Li et al. (2018)bahwa interaksi antar *viewers* dapat mendorong mereka untuk terlibat langsung dan saling bertukar informasi. Hal ini juga sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Lu and Fan (2016)bahwa *social presence of viewers* dapat menjadi kesempatan bagi pelanggan untuk menggali informasi lebih dalam dari *viewers* lain, karena persuasi lebih efektif jika dilakukan oleh orang lain yang serupa (antara *viewers* dengan *viewers* lain).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas, penelitian ini memberikan kontribusi bagi para pemasar khususnya pemasar yang melakukan *live shopping* fashion muslim di TikTok Live. Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana kepercayaan pelanggan fashion muslim terhadap *streamers* dapat terbentuk melalui *streamer product knowledge*, *social presence of streamers*, dan *social presence of viewers*. Oleh karena itu, pemasar hendaknya menerapkan yang pertama, lebih memahami spesifikasi produk serta memiliki pengalaman penggunaan produk sehingga dapat melakukan penyampaian produk dengan jelas dan rinci serta dapat menjawab pertanyaan pelanggan didukung dengan penyampaian pengalaman penggunaan pribadi oleh *streamers*. Kedua, pemasar dapat lebih komunikatif dan percaya diri untuk memperlihatkan dirinya ketika *live shopping* berlangsung dengan menunjukkan *attitude* yang baik serta penggunaan bahasa yang sopan namun tidak terlalu formal (resmi) supaya terciptanya suasana kedekatan dan keakraban dengan *viewers*. Ketiga, pemasar hendaknya dapat lebih aktif mengajak dan merespon *request* produk yang ditampilkan ataupun penyampaian pendapat *viewers* melalui kolom *live chat* pada *live shopping*, dengan harapan antar *viewers* juga dapat berinteraksi saling bertukar informasi dan merasakan kehadiran satu sama lain.

Seperti halnya penelitian lainnya, penelitian ini memiliki keterbatasan penelitian yang dapat dijadikan peluang untuk penelitian masa depan. Keterbatasan penelitian ini adalah penelitian ini dilakukan hanya sampai pada kepercayaan pelanggan saja dan dalam lingkup Kota Surabaya saja, sehingga untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut sampai dengan minat pembelian, keputusan pembelian, kepuasan pelanggan, dan lain sebagainya serta dapat memperluas ruang lingkup lokasi penelitian.

#### 5. REFERENSI

- Ahdiat, A. Katadata. 2023, *Ini Media Sosial yang Banyak Dipakai Konsumen Indonesia untuk Belanja.* <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/07/28/ini-media-sosial-yang-banyak-dipakai-konsumen-indonesia-untuk-belanja>. Diakses 30 September 2023
- Ahmadi, Fajar, and Herry Hudrasyah. 2022. “Factors Influencing Product Purchase Intention in TikTok Live Streaming Shopping.” *International Journal of Accounting, Finance and Business (IJAFB)* 7(43): 571–86.
- Amin, Desti Eka Ramadanti, and Khusnul Fikriyah. 2023. “Pengaruh Live Streaming dan Online Customer Review terhadap Keputusan Pembelian Produk Fashion Muslim.” *Edunomika* 07(01): 1–11. <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie/article/view/8056>.

- Andon, N. S., and S. N. S Annuar. 2023. "The Adaptation of Social Media Marketing Activities in S-Commerce: TikTok Shop." *Information Management and Business Review* 15(1): 176–83.
- Annur, C. M. Katadata. 2022, *Survei Jakpat: Shopee Rajai Penggunaan Live Shopping di Indonesia*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/07/06/survei-jakpat-shopee-rajai-penggunaan-live-shopping-di-indonesia>. Diakses 30 September 2023
- Badan Pusat Statistik Indonesia. *Laporan Statistik Telekomunikasi Indonesia Tahun 2022*. Jakarta : BPS
- Chen, Jiada, and Junyun Liao. 2022. "Antecedents of Viewers' Live Streaming Watching: A Perspective of Social Presence Theory." *Frontiers in Psychology* 13(March): 1–11.
- Choi, Mi Young. 2021. "The Effect of Information Source and Content Informativeness on Acceptance Intention in a Live Commerce Shopping Environment." *The Research Journal of the Costume Culture* 29(4): 554–71.
- CNBC Indonesia. 2023, *Warga RI Habiskan Rp 851 T Buat Belanja Online, Beli Apa Aja?*. <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20230215145223-37-414052/warga-ri-habiskan-rp-851-t-buat-belanja-online-beli-apa-aja>. Diakses 4 Oktober 2023
- Darke, Peter R., Michael K. Brady, Ray L. Benedictus, and Andrew E. Wilson. 2016. "Feeling Close From Afar: The Role of Psychological Distance in Offsetting Distrust in Unfamiliar Online Retailers." *Journal of Retailing* 92(3): 287–99. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jretai.2016.02.001>.
- Fara, Q. M. 2023. Pengaruh Kehadiran Sosial dalam Live Streaming Shopping pada Pengguna Platform Tiktok terhadap Perilaku Pembelian Impulsif. *Skripsi*. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Fu, Jen Ruei, and Chiung Wen Hsu. 2023. "Live-Streaming Shopping: The Impacts of Para-Social Interaction and Local Presence on Impulse Buying through Shopping Value." *Industrial Management and Data Systems* 123(7): 1861–86.
- Gong, Xiaoxiao, and Xuetao Jiang. 2023. "Understanding Consumer Impulse Buying in Livestreaming Commerce: The Product Involvement Perspective." *Frontiers in Psychology* 14(March): 1–18.
- Hair, J., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., & Chong, A. Y. L. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Industrial Management & Data Systems*, 117(3), 442–458. doi:10.1108/imds-04-2016-0130
- Hair, J. F. H., J. J. Risher, M. Sarstedt, and C. M. Ringle. 2018. "The Results of PLS-SEM Article Information." *European Business Review* 31(1): 2–24.
- Harita, Helmin Tety Saputri, and Onan Marakali Siregar. 2022. "Pengaruh Direct Marketing dan Product Quality terhadap Minat Beli Ulang pada Live Streaming Marketing Tiktok (Studi Pada Pengguna Aplikasi Tiktok Di Kota Medan)." *Jurnal Ekonomi Kreatif dan Manajemen Bisnis Digital* 1(2): 171–84. <https://transpublika.co.id/ojs/index.php/JEKOMBITAL>.
- Hu, Mingyao, and Sohail S. Chaudhry. 2020. "Enhancing Consumer Engagement in E-Commerce Live Streaming via Relational Bonds." *Internet Research* 30(3): 1019–41.
- Jiang, Cuiqing, Rao Muhammad Rashid, and Jianfei Wang. 2019. "Investigating the Role of Social Presence Dimensions and Information Support on Consumers' Trust and Shopping Intentions." *Journal of Retailing and Consumer Services* 51(April): 263–70. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.06.007>.

- Kementerian Koperasi dan UKM. 2022, *Menteri Teten Tegaskan Pentingnya Kolaborasi Wujudkan Indonesia Kiblat Fesyen Muslim Dunia.* <https://www.kemenkopukm.go.id/read/menteri-teten-tegaskan-pentingnya-kolaborasi-wujudkan-indonesia-kiblat-fesyen-muslim-dunia>. Diakses 15 Januari 2024
- Labrecque, Lauren I. 2014. "Fostering Consumer-Brand Relationships in Social Media Environments: The Role of Parasocial Interaction." *Journal of Interactive Marketing* 28(2): 134–48.
- Lee, Seonjeong (Ally). 2018. "Investigating Antecedents and Outcome of Telepresence on a Hotel's Website." *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 30(2): 757–75.
- Li, Boying, Fangfang Hou, Zhengzhi Guan, and Alain Yee Loong Chong. 2018. "What Drives People to Purchase Virtual Gifts in Live Streaming? The Mediating Role of Flow." *Proceedings of the 22nd Pacific Asia Conference on Information Systems , PACIS 2018:* 239. <http://eprints.nottingham.ac.uk/id/eprint/52604>.
- Lu, Baozhou, and Weiguo Fan. 2016. "Social Presence, Trust, and Social Commerce Purchase Intention: An Empirical Research." *Association for Information Systems AIS Electronic Library* 56(1): 225–37.
- Lu, Zhicong, Haijun Xia, Seongkook Heo, and Daniel Wigdor. 2018. "You Watch, You Give, and You Engage." *CHI '18: Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems:* 1–13.
- Mai, Thoai Diem Phuong et al. 2023. "Para-Social Interaction and Trust in Live-Streaming Sellers." *Emerging Science Journal* 7(3): 744–54.
- Ming, Junlan et al. 2021. "How Social Presence Influences Impulse Buying Behavior in Live Streaming Commerce? The Role of S-O-R Theory." *International Journal of Web Information Systems* 17(4): 300–320.
- Netrawati, I Gusti Ayu Oka, I wayan Nuada, and Baehaki Syakbani. 2022. "The Influence of Live Streaming Video on Consumer Decisions." *Sentralisasi* 11(2): 159–68.
- NewsRoom TikTok. 2021, *Cara Anda dapat Menikmati LIVE dengan TikTok.* <https://newsroom.tiktok.com/in-id/cara-anda-dapat-menikmati-live-dengan-tiktok>. Diakses 29 September 2023
- Oktavianti, Ananda Rizki, Diah Priharsari, and Welly Purnomo. 2023. "Pengaruh Streamer Product Knowledge Dan Streamer Image Terhadap Minat Beli Konsumen Pada Live Shopping." *Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 7(3): 1086–92. <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- Orlando, F., and I. Fachira. 2023. "The Influence of TikTok Hosts on Customer Trust and Engagement in the Live Streaming Shop for Men's Grooming Products." *International Journal of Current Science Research and Review* 06(07): 5131–44.
- Qing, Xie. 2023. "The Role of Live Streamers ' Social Presence , Trust Andinnovation Acceptance on the Consumer Purchase Intention in Retail Businesses in Chin." : 1–18.
- Septiani, L. Katadata. 2023, *Daftar Produk Laris Live Streaming Shopee, TikTok, Tokopedia, Lazada.* <https://katadata.co.id/desysetyowati/digital/6482d11a63136/daftar-produk-laris-live-streaming-shopee-tiktok-tokopedia-lazada>. Diakses 2 Oktober 2023

- Susilowati, Fitriah Dwi, Khusnul Fikriyah, et al. 2023. "The Effectiveness of Augmented Reality in Increasing Consumer Attitudes towards Halal Cosmetic Products and Purchase Intentions." (1): 25–35.
- Susilowati, Fitriah Dwi, Ahmad Ajib Ridlwan, Khusnul Fikriyah, and Yan Putra Timur. 2023. "Instagram Halal Cosmetics Reviews: Emotion Polarity and Presentation Modality Effects on Information Quality and Purchase Intention." *IQTISHODUNA: Jurnal Ekonomi Islam* 12(2): 471–86.
- Susilowati, Fitriah Dwi, Sri Abidah Suryaningsih, Khusnul Fikriyah, and Wulan Santikawati Ulfa. 2021. "Type of Endorser and Media Modality in Halal Cosmetic Advertising on Instagram." *Al-Kharaj: Journal of Islamic Economic and Business* 4(1): 91–104.  
<https://ejurnal.iainpalopo.ac.id/index.php/alkharaj/article/view/3689>.
- Statista. 2022, *Social commerce in the United States - statistics & facts*.  
<https://www.statista.com/topics/1280/social-commerce/#topicOverview>. Diakses 4 Oktober 2023
- We Are Social. 2023, *The Changing World of Digital in 2023*.  
<https://wearesocial.com/id/blog/2023/01/the-changing-world-of-digital-in-2023-2/>. Diakses 10 Oktober 2023
- Yim, Mark Yi Cheon, Shu Chuan Chu, and Paul L. Sauer. 2017. "Is Augmented Reality Technology an Effective Tool for E-Commerce? An Interactivity and Vividness Perspective." *Journal of Interactive Marketing* 39(August): 89–103.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.intmar.2017.04.001>.