

Analisis Penerimaan Ibadah *Online* menggunakan Metode UTAUT 2 dan *Clustering k-Means*

The Analysis of Online Worship Services Acceptance using the UTAUT 2 Method and Clustering k-Means

Gilang Jonathan Phita, Yessica Nataliani*

Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana,
Jl. Dr. O. Notohamidjojo No.1-10, Blotongan, Kec. Sidorejo, Salatiga, Jawa Tengah 50715, Indonesia
*e-mail: yessica.nataliani@uksw.edu

(received: 27 April 2022, revised: 24 Juli 2022, accepted: 7 Agustus 2022)

Abstrak

Karakteristik dan latar belakang dari sebuah jemaat gereja dan penerimaan teknologi dalam pelayanan ibadah *online* menjadi salah satu tolak ukur untuk mengetahui sikap atau perilaku pengguna dalam menerima sebuah teknologi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat penerimaan teknologi jemaat terhadap pelayanan ibadah *online* menggunakan *Unified Theory of Acceptance and Use of The Technology 2* (UTAUT 2), dan jawaban responden dari berbagai kalangan dan usia dikelompokkan menggunakan *clustering k-Means*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dengan jumlah responden sebanyak 220 responden. Dari uji regresi linear berganda terhadap variabel UTAUT 2 didapatkan bahwa variabel *Habit* pada penggunaan ibadah *online* memiliki pengaruh yang tinggi terhadap variabel *Behavioral Intention*. Selain itu variabel *Habit* pada penggunaan ibadah *online* memiliki pengaruh yang tinggi terhadap variabel *Use Behavior*. Selanjutnya, *clustering* dengan *k-Means* dilakukan untuk melihat kelompok usia yang puas terhadap ibadah *online*, berdasarkan empat *cluster* yang didapat menggunakan metode *Elbow* dan enam kelompok usia. Hasil dari *clustering k-Means* dari seluruh variabel UTAUT 2, kelompok usia 12-16 tahun dan 26-35 tahun merupakan kelompok yang paling puas dan menerima ibadah *online*.

Kata kunci: teknologi, jemaat, ibadah *online*, UTAUT 2, *clustering*

Abstract

The characteristics and background of the church congregation and the acceptance of technology in online worship services were one of the parameter to determine user attitudes or behavior in accepting technology. The objective of this research to is to find out the acceptance of church congregation's technology toward the online worship services using the Unified Theory of Acceptance and Use of The Technology 2 (UTAUT 2), and answers of respondents from various backgrounds and ages were grouped using k-Means clustering. Data were collected through a questionnaire with a total of 220 respondents. From the UTAUT 2 method using multiple linear regression, it was found that the Habit variable on the use of online worship has a high influence toward the Behavioral Intention variable, and the Habit variable on the use of online worship has a high influence toward the Use Behavior variable. Furthermore, clustering with k-Means was carried out to see the age group that was satisfied with online worship services, based on four clusters obtained using the Elbow method and six age groups. The results of the k-Means clustering of all UTAUT 2 variables, the age group 12-16 years and 26-35 years are the most satisfied group and accept online worship services.

Keywords: technology, congregation, online worship, UTAUT 2, clustering

1 Pendahuluan

Penggunaan teknologi bagi masyarakat, terutama di masa pandemi ini, menjadi sangat cepat dan pesat. Hal ini mengakibatkan pergeseran dimana sebelumnya teknologi hanya sebagai alat pendukung, tetapi saat ini teknologi menjadi sesuatu yang berperan penting di setiap situasi sebagai alat penentu

keberhasilan. Tidak terkecuali bagi umat Kristiani. Beberapa gereja masih melakukan penutupan sementara akibat parahnya pandemi di daerahnya. Ada pula gereja yang telah dibuka dan menjalankan kegiatan ibadah dengan menerapkan protokol kesehatan dan membatasi jumlah jemaat yang datang.

Live streaming adalah konten tayangan/video yang disiarkan langsung melalui situs web berbagai video, seperti Youtube, Facebook, dan lain lain. Teknologi *live streaming* telah banyak digunakan untuk menyiarkan sesuatu yang bermanfaat, salah satunya ibadah *online*. Sebagian besar gereja di Indonesia saat ini menggunakan teknologi *live streaming* untuk kegiatan beribadah. Ibadah *online* menjadi salah satu solusi bagi para jemaat yang ingin beribadah namun dalam keadaan sakit ataupun tidak dapat pergi ke gereja.

Karakteristik dan latar belakang dari jemaat yang berbeda memberikan tantangan tersendiri dalam melakukan penerapan ibadah *online* di lingkungan gereja. Penerimaan teknologi khususnya dalam pelayanan menjadi salah satu tolak ukur untuk mengetahui sikap atau perilaku pengguna dalam menerima sebuah teknologi. Metode UTAUT dapat menjadi cara untuk melihat penerimaan teknologi jemaat pada pelayanan ibadah *online*.

Unified Theory of Acceptance and Use of The Technology (UTAUT) adalah penyatuan yang divalidasi secara empiris dari model penerimaan teknologi utama, dan karenanya dianggap sebagai instrumen yang andal dan berguna [1], UTAUT memprediksi penerimaan pengguna dalam menggunakan sebuah teknologi dan dengan demikian dapat menarik bagi semua pelaksana potensial dari teknologi baru. UTAUT dirumuskan dengan empat variabel yaitu *performance expectancy* (harapan kinerja), *effort expectancy* (harapan usaha), *social influence* (faktor sosial), dan *facilitating conditions* (kondisi yang memfasilitasi). Setiap variabel berpengaruh pada dependen variabel *behavioral intention* (niat perilaku) dan *use behavior* (perilaku penggunaan) [2]. Pada tahun 2012, Venkatesh, dkk. mengembangkan UTAUT menjadi UTAUT 2 dengan menambahkan tiga variabel, yaitu *hedonic motivation* (motivasi hedonis), *price value* (nilai harga), dan *habit* (kebiasaan) [3].

Untuk menganalisis dan mengelompokkan hasil penerimaan responden yang dilihat dari kelompok usia, berdasarkan variabel UTAUT 2, maka digunakan *clustering*. *Clustering* adalah proses pengelompokan data ke dalam *cluster* [4]. *Clustering* sering digunakan dalam aplikasi *data mining*, seperti eksplorasi data ilmu pengetahuan, akses informasi, basis data spasial, dan analisis web [5]. *k-Means* adalah salah satu metode dalam *data mining* yang digunakan untuk mengelompokkan data yang berkarakteristik sama menjadi satu *cluster* dan data yang berkarakteristik beda menjadi *cluster* yang lain [6].

Penelitian ini akan melihat penerimaan teknologi jemaat terhadap pelayanan ibadah *online* menggunakan metode UTAUT 2. Selain itu, penelitian ini juga akan melihat jawaban responden dilihat dari berbagai kalangan dan usia yang akan dikelompokkan menggunakan *clustering k-Means*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengukur tingkat penerimaan pengguna *live streaming* baik perilaku maupun niat pengguna dalam beribadah *online* dengan metode UTAUT 2, dan dapat mengetahui dan mengelompokkan berbagai jawaban responden dari berbagai kalangan dan usia menggunakan *clustering k-Means*. Gereja juga dapat mengetahui variabel yang berpengaruh signifikan dan kelompok usia yang merasa terbantu dengan adanya layanan ibadah *online*.

2 Tinjauan Literatur

Beberapa penelitian tentang penggunaan UTAUT telah dilakukan. Pada penelitian membahas perkembangan dan evolusi fenomena *live streaming* yang sering digunakan oleh para pengguna media sosial. *Live streaming* sering digunakan untuk sesuatu yang positif atau negatif, dikarenakan setiap pengguna sebagai produsen yang mempunyai kontrol penuh dalam memproduksi konten berdasarkan perbedaan pandangan, kepentingan, dan pendapat dari masing masing pengguna [7].

Selanjutnya penelitian tentang profil penerimaan teknologi staf pengajar universitas menggunakan UTAUT sebagai variabel pengelompokan, dalam rangka penerapan sistem manajemen pembelajaran baru. Pengambilan data dilakukan melalui kuesioner dan terkumpul 244 responden. Analisis *cluster* dengan UTAUT sebagai variabel input menghasilkan tiga kelompok, yaitu kelompok pengadopsi awal dengan nilai tinggi, kelompok mayoritas awal dengan nilai sedang, dan kelompok mayoritas akhir dengan nilai terendah. Hasilnya yaitu pengadopsi awal dipengaruhi oleh *facilitating conditions* yang dapat menentukan penggunaannya, dan kesediaan untuk menerima dan menggunakan teknologi akan dipengaruhi oleh *anxiety* (kecemasan). Pada kelompok mayoritas awal lebih mungkin

untuk mulai berinovasi dengan peningkatan pengaruh *social influence*. Pada Mayoritas akhir lebih mungkin akan mulai menggunakan lebih banyak sistem dengan pengaruh *social influence* yang meningkat, dengan tambahan *facilitating conditions*, seperti dukungan dan kemudahan penggunaan sistem [8].

Selanjutnya penelitian tentang analisis pemanfaatan e-kinerja yang diterapkan pada pemerintah Provinsi Sulawesi Utara menggunakan UTAUT 2. Pengambilan data dilakukan melalui kuesioner dan terkumpul 50 responden. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa variabel *performance expectancy* dengan dependen variabel *behavior intention* memiliki pengaruh terhadap penggunaan e-kinerja, sedangkan *habit* dan *behavior intention* dengan dependen variabel *use behavior* memiliki pengaruh terhadap penggunaan e-kinerja [9].

Selanjutnya penelitian tentang minat dan perilaku penggunaan *mobile banking* menggunakan metode UTAUT 2. Pengambilan data dilakukan melalui kuesioner dan terkumpul 100 responden. Hasil penelitian menunjukkan *performance expectancy* dengan dependen variabel *behavior intention* memiliki pengaruh pada penggunaan *mobile banking*, sedangkan *habit* dan *behavior intention* dengan dependen variabel *use behavior* memiliki pengaruh pada penggunaan *mobile banking* [10].

Selanjutnya penelitian tentang penentuan status gizi balita menggunakan *clustering* dengan metode *k-Means*. Jumlah data yang terkumpul 50 balita. Data dikelompokkan menjadi dua yaitu tinggi badan dan berat badan. Status gizi balita dikelompokkan menjadi lima *cluster* menggunakan aplikasi SPSS. Pengujian akhir dilakukan dengan membandingkan hasil pengelompokan *k-Means* dengan tabel *Growth Chart*. Hasilnya *k-Means* memiliki nilai akurasi 34% benar [11].

Selanjutnya penelitian tentang pencarian lima mahasiswa menggunakan *clustering* dengan metode *k-Means* untuk mengikuti lomba. Kriteria seperti nilai mata kuliah terkait dan nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dikelompokkan menggunakan metode *k-Means* yang hasilnya yaitu rekomendasi mahasiswa terbaik berdasarkan *cluster*. *Cluster* terbaik dapat dihitung lebih banyak untuk mendapatkan nama-nama mahasiswa terbaik, dengan melibatkan IPK dan mata kuliah terkait guna mendapatkan mahasiswa terbaik untuk mengikuti lomba [12].

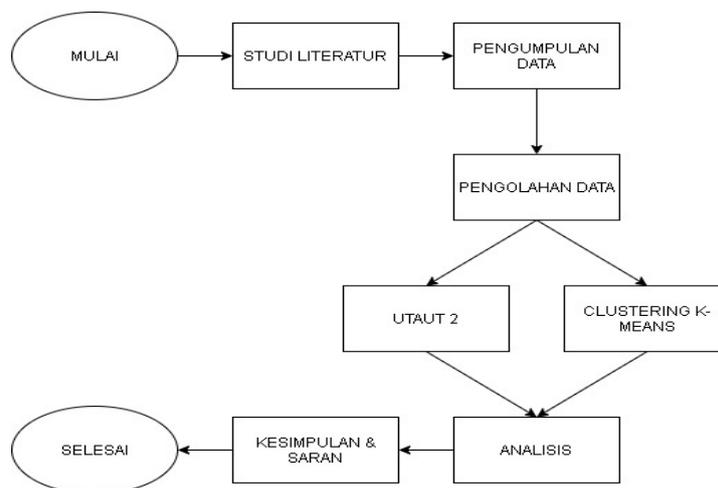
Penelitian ini memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan dengan penelitian terdahulu. Penelitian ini melihat penerimaan teknologi jemaat terhadap pelayanan ibadah *online* menggunakan metode UTAUT 2 dan melihat berbagai jawaban responden dari berbagai kalangan dan usia yang akan dikelompokkan menggunakan *clustering k-Means*. Pada penelitian terdahulu belum ada yang membahas penerimaan teknologi jemaat terhadap pelayanan ibadah *online* dengan metode yang sama, sehingga dalam penelitian ini tidak ada perbandingan dengan penelitian serupa.

3 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian menggunakan metode *clustering k-Means* dan metode UTAUT 2 dalam memahami penerimaan ibadah *online*, dibuat tahapan penelitian sebagai alur penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1.

Studi Literatur

Secara umum, studi literatur adalah menelusuri berbagai sumber yang dibuat sebelumnya sebagai bahan rujukan dalam pembahasan hasil penelitian. Dalam studi literatur ini, peneliti telah melakukan tinjauan terhadap beberapa jurnal penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui kuesioner. Kuesioner adalah metode pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan kepada calon responden. Penyebaran kuesioner dilakukan secara *online* dengan membagikan *link* kuesioner dari “Google Form” kepada responden. Lokasi penelitian yaitu di Gereja Gloria yang berada di lingkungan Majelis Jemaat Gereja Kalimantan Evangelis Kalawa Resort Kuala Kapuas. Lokasi ini dipilih karena Gereja Gloria merupakan gereja yang masih menggunakan layanan ibadah *online* dan konsisten hingga sekarang. Pengalaman peneliti dalam menjadi operator ibadah *online* di Gereja Gloria menjadi alasan peneliti dalam memilih lokasi penelitian ini. Calon responden dalam penelitian ini merupakan jemaat Gereja Gloria yang pernah mengikuti ibadah *online* melalui *Live Streaming*. Kuesioner yang disusun merupakan pertanyaan tentang variabel yang terdapat pada UTAUT 2. Berdasarkan data jumlah populasi di lingkungan Majelis Jemaat Gereja Kalimantan Evangelis Kalawa Resort Kuala Kapuas periode 2018-2022, terdapat jumlah populasi yaitu 2031. Dari populasi ini ditentukan sampel penelitian menggunakan metode *random sampling*. Dengan menetapkan 10% sampel populasi, maka ditemukan sampel minimum sebesar 204 responden [13], sesuai Rumus (1).

$$n = \frac{N}{N.d^2+1} \quad (1)$$

dimana:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d^2 = presisi yang ditetapkan

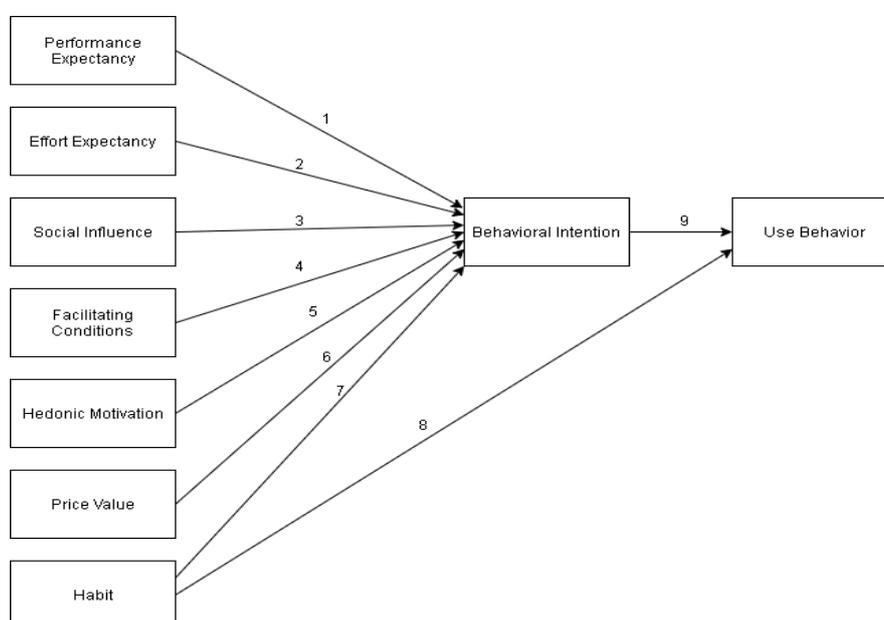
Menurut [14] dalam metode *k-Means*, jumlah data yang besar tidak dapat menjadi patokan dari keberhasilan penerapan *clustering*, sehingga disarankan untuk memastikan pembagian subgroup secara parsial untuk meningkatkan performa algoritma *k-Means*.

Pengolahan Data

Untuk tahap pengolahan data, penelitian ini menggunakan *tools* SPSS versi 24. Pengolahan data dilakukan untuk menghitung hasil dari jawaban terkait UTAUT 2 untuk uji validasi, uji reabilitas, dan uji regresi linear berganda. Metode UTAUT 2 terdiri dari sembilan variabel yang masing-masing dapat dijelaskan sebagai berikut.

- Performance Expectancy* (Harapan Kinerja) didefinisikan sebagai derajat dimana pengguna yakin bahwa teknologi dapat digunakan untuk membantu dalam mencapai keuntungan dalam kinerja pekerjaan [1]. Jika pengguna yakin pada teknologi yang dapat membantu pekerjaannya, maka pengguna tersebut akan menggunakannya dalam waktu yang lama.
- Effort Expectancy* (Harapan Usaha) didefinisikan sebagai derajat dimana pengguna yakin bahwa kemudahan seorang individu berhubungan dengan penggunaan teknologi [1]. Jika pengguna merasa mudah dalam menggunakan suatu teknologi, maka akan memunculkan persepsi pada

- pengguna bahwa teknologi tersebut berguna dan memberikan kenyamanan. Namun jika sebaliknya, maka pengguna tidak akan menggunakan teknologi tersebut.
- c. *Social Influence* (Faktor Sosial) didefinisikan sebagai sejauh mana pengguna mempersepsikan bahwa orang lain akan merasa penting dan yakin bahwa ia harus menggunakan teknologi yang baru [1]. Jika pengaruh lingkungan terhadap penggunaan teknologi yang baru berdampak kuat, maka minat yang timbul pada pengguna dalam menggunakan teknologi yang baru juga berdampak besar.
 - d. *Facilitating Conditions* (Kondisi yang Memfasilitasi) didefinisikan sebagai pengguna yakin bahwa kondisi dan teknis berguna untuk mendukung dalam penggunaan teknologi [1]. Jika pengguna memiliki *Facilitating Conditions* yang tinggi, maka pengguna akan memiliki niat yang tinggi dalam menggunakan teknologi. Namun jika sebaliknya, maka niat pengguna dalam menggunakan teknologi akan rendah.
 - e. *Behaviour Intention* (Niat Perilaku) didefinisikan sebagai tingkat kemungkinan pengguna yang berniat untuk selalu menggunakan sebuah teknologi dengan pengguna dapat mengakses informasi [9]. Pengguna memiliki niat untuk menggunakan teknologi karena dapat dilakukan dengan mudah, berguna dalam meningkatkan kinerja pekerjaannya, dan dipengaruhi lingkungan sekitar dalam menggunakan teknologi [1].
 - f. *Use Behaviour* (Perilaku Penggunaan) didefinisikan sebagai perilaku pengguna dalam menggunakan teknologi pada kehidupan sehari-hari. Perilaku pengguna sangat berpengaruh dalam menggunakan sebuah teknologi yang baik dan benar. Pengguna akan memiliki niat dan menggunakan sebuah teknologi yang baik dan benar jika ia merasa dapat dilakukan dengan mudah, dipengaruhi orang disekitar, lalu memiliki keyakinan bahwa teknologi tersebut berguna dalam meningkatkan kinerja pekerjaannya [1].
 - g. *Hedonic Motivation* (Motivasi Hedonis) didefinisikan sebagai kesenangan yang didapat dari pengguna dalam menggunakan teknologi [15]. Motivasi hedonis berfungsi sebagai penentu yang penting pada penggunaan dan penerimaan dalam menggunakan suatu teknologi [15].
 - h. *Price Value* (Nilai Harga) adalah pemahaman pengguna terhadap biaya yang dikeluarkan dalam menggunakan sebuah teknologi [16]. Jika pengguna merasa sebuah teknologi akan membantu kinerja pekerjaannya, maka pengguna akan memiliki niat untuk menggunakannya dan akan mengeluarkan biaya berapapun karena pengguna telah merasakan manfaatnya [3].
 - i. *Habit* (Kebiasaan) didefinisikan sebagai pengguna cenderung melakukan suatu perilaku karena memiliki keinginan untuk belajar [17]. *Habit* mempunyai dua pandangan yang berbeda, yaitu dilihat dari perilaku sebelumnya dan diukur sebagai sejauh mana pengguna yakin bahwa ia sering melakukan perilakunya [3].
 - j.



Gambar 2. Variabel UTAUT 2

Dari sembilan variabel UTAUT 2 yang telah dijelaskan, selanjutnya dijelaskan hubungan antar variabel yang dapat dijelaskan sebagai berikut. Gambar 2 merupakan alur hubungan antar variabel.

- Hubungan *Performance Expectancy* dengan *Behavioral Intention* didefinisikan sebagai tingkat kepercayaan bahwa penggunaan layanan ibadah *online* yang memberikan manfaat akan berpengaruh pada keinginan pengguna untuk terus menggunakan layanan tersebut.
- Hubungan *Effort Expectancy* dengan *Behavioral Intention* didefinisikan sebagai tingkat kemudahan dalam penggunaan layanan aplikasi *Live Streaming* untuk ibadah *online* akan berpengaruh pada keinginan dalam menggunakan layanan tersebut.
- Hubungan *Social Influence* dengan *Behavioral Intention* merupakan gambaran persepsi pengguna terkait pendapat dan ajakan orang lain yang akan berpengaruh pada keinginan pengguna untuk mengikuti ibadah *online*.
- Hubungan *Facilitating Conditions* dengan *Behavioral Intention* merupakan gambaran bahwa ketersediaan teknologi akan berpengaruh pada keinginan pengguna untuk mengikuti ibadah *online*.
- Hubungan *Hedonic Motivation* dengan *Behavioral Intention* merupakan gambaran persepsi motivasi kesenangan atau kepuasan akan berpengaruh pada keinginan pengguna dalam menggunakan layanan ibadah *online*.
- Hubungan *Price Value* dengan *Behavioral Intention* merupakan gambaran nilai harga yang dikeluarkan akan berpengaruh dalam keinginan pengguna untuk mengikuti layanan ibadah *online*.
- Hubungan *Habit* dengan *Behavioral Intention* menunjukkan pengaruh pengguna yang cenderung menggunakan layanan ibadah *online* karena pembelajaran sebelumnya dalam menggunakan teknologi.
- Hubungan *Habit* dengan *Use Behavior* menunjukkan pengaruh pengguna dalam menggunakan layanan *online* secara otomatis karena pembelajaran sebelumnya dalam menggunakan teknologi.
- Hubungan *Behavioral Intention* dengan *Use Behavior* menunjukkan gambaran minat pengguna dalam menggunakan layanan ibadah *online* yang akan berpengaruh pada perilaku penggunaan layanan tersebut.

Selanjutnya, pada penelitian juga dilakukan pengelompokan dengan *k-Means* menggunakan Python dengan *tools* Jupyter Lab, untuk menentukan jumlah *cluster* menggunakan metode *Elbow* dan melakukan *clustering* menggunakan *k-Means*. *Clustering* digunakan untuk menentukan *cluster* hirarki yang ada pada penelitian ini. Data dikelompokkan berdasarkan skor yang memiliki nilai pada *cluster* yang sama berdasarkan variabel dari UTAUT 2. Langkah-langkah dalam algoritma *k-Means* [18] yaitu:

- Memilih jumlah *cluster* k .
- Menggunakan cara *random* untuk inialisasi j pusat *cluster*.
- Membagikan semua data ke *cluster* terdekat, dengan menghitung jarak antara data dengan pusat *cluster*. Jarak dihitung menggunakan *Euclidean distance* yang dirumuskan dengan Rumus (2).

$$D(i, j) = \sqrt{(X_{1i} - X_{1j})^2 + (X_{2i} - X_{2j})^2 + \dots + (X_{ki} - X_{kj})^2} \quad (2)$$

dimana:

$D(i, j)$ = jarak dari data i ke pusat *cluster* j

X_{ki} = data i pada atribut ke- k

X_{kj} = pusat *cluster* j pada atribut ke- k

- Menghitung kembali pusat *cluster* dengan anggota *cluster*. Jika tidak ada yang berubah, maka proses selesai. Namun jika berubah, lakukan kembali dari langkah nomor “c”.

4 Hasil dan Pembahasan

Analisis Data

Pada bagian analisis data ini ditampilkan hasil dan fakta temuan dari penelitian dan dilakukan analisis dari temuan tersebut. Data yang terkumpul didapatkan dalam waktu dua minggu, dengan cara menyebarkan *link* kuesioner ke *Live Streaming* ibadah *online*, dan grup “Whatsapp” Jemaat GKE Kalawa. Jumlah data yang terkumpul pada penelitian ini sebanyak 220 responden, melebihi target minimum sampel penelitian yaitu 204 responden. Data didapat berdasarkan hasil dari penyebaran

kuesioner. Tabel 1 merupakan hasil pengisian kuesioner yang berisi 23 pertanyaan yang dibagi sesuai dengan variabel UTAUT 2.

Tabel 1. Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	Skala Jawaban				
		5	4	3	2	1
<i>Performance Expectancy</i>						
1	Saya merasa ibadah <i>online</i> membantu selama pandemi.	124	81	3	1	6
2	Ibadah <i>online</i> meningkatkan keinginan saya untuk beribadah.	55	104	43	15	4
<i>Effort Expectancy</i>						
1	Menggunakan aplikasi <i>Live Streaming</i> untuk ibadah <i>online</i> itu mudah bagi saya.	70	126	17	5	3
2	Interaksi saya dalam ibadah <i>online</i> ini jelas dan dapat dimengerti.	38	130	38	11	4
<i>Social Influence</i>						
1	Orang lain menyarankan saya untuk mengikuti ibadah <i>online</i> .	28	102	65	25	1
2	Orang-orang terdekat menginginkan saya mengikuti ibadah <i>online</i> .	24	108	66	22	1
3	Saya menyarankan ke teman/orang terdekat saya untuk mengikuti ibadah secara <i>online</i> .	45	106	55	14	1
<i>Facilitating Conditions</i>						
1	Saya memiliki <i>Smartphone</i> , laptop/komputer, dan internet agar dapat mengikuti ibadah <i>online</i> .	54	141	21	3	2
2	Saya memiliki pengetahuan yang diperlukan dalam menggunakan teknologi untuk mengikuti ibadah <i>online</i> .	46	134	35	4	2
3	Saya bisa mendapatkan bantuan dari keluarga/orang terdekat ketika saya mengalami kesulitan dalam menggunakan teknologi.	41	143	32	4	1
<i>Hedonic Motivation</i>						
1	Saya merasa khusyuk selama mengikuti ibadah <i>online</i> .	24	89	82	23	3
2	Saya merasa diberkati selama mengikuti ibadah <i>online</i> .	45	120	47	8	1
3	Saya merasa ibadah <i>online</i> ini membantu jika saya sedang berhalangan ibadah ke gereja.	99	110	7	3	2
4	Saya merasa nyaman selama mengikuti ibadah <i>online</i> .	36	120	53	10	2
<i>Price Value</i>						
1	Saya harus memiliki <i>Smartphone</i> , laptop/komputer, dan internet yang memadai untuk mengikuti ibadah <i>online</i> .	19	77	95	28	2
2	Saya harus mengeluarkan biaya yang tidak sedikit untuk membeli kuota internet atau membayar layanan <i>Wi-fi</i> perbulan agar dapat mengikuti ibadah <i>online</i> .	12	52	97	47	13
<i>Habit</i>						
1	Saya telah terbiasa mengikuti ibadah <i>online</i> .	23	101	74	19	4
2	Saya menjadi nyaman dengan teknologi yang saya miliki untuk mengikuti ibadah <i>online</i> .	31	123	56	10	1
3	Saya menjadi rajin mengikuti ibadah secara <i>online</i> .	20	82	90	23	6
<i>Behaviour Intention</i>						
1	Dengan adanya teknologi, membuat saya selalu ingin mengikuti ibadah <i>online</i> .	18	86	87	27	3
2	Saya berencana untuk selalu mengikuti ibadah <i>online</i> .	10	64	90	50	7
<i>Use Behaviour</i>						
1	Saya telah berulang kali mengikuti Ibadah <i>online</i> .	34	122	48	15	2
2	Saya dapat membuka kembali video ibadah <i>online</i> kapan pun saya inginkan.	80	117	22	1	1

Keterangan skala jawaban: Sangat Tidak Setuju (1), Tidak Setuju (2), Netral (3), Setuju (4), Sangat Setuju (5)

Pada variabel *performance expectancy* (PE), rata-rata responden menjawab setuju, artinya responden merasa ibadah *online* sangat membantu selama pandemi dan meningkatkan keinginan untuk beribadah. Pada variabel *effort expectancy* (EE), rata-rata responden menjawab setuju, artinya responden merasa mudah dalam menggunakan aplikasi *live streaming*, merasa jelas dan mudah dalam berinteraksi dengan ibadah *online*. Pada variabel *social influence* (SI), rata-rata responden menjawab setuju, artinya responden tertarik ketika mendapatkan ajakan dari orang untuk beribadah *online* dan mau mengajak teman/orang terdekat untuk beribadah *online*. Pada variabel *facilitating condition* (FC), rata-rata responden menjawab setuju, artinya responden memiliki teknologi dan pengetahuan dalam menggunakan teknologi untuk beribadah *online* dan dapat meminta bantuan pada keluarga/orang terdekat jika mengalami kesulitan. Pada variabel *hedonic motivation* (HM), rata-rata responden menjawab setuju, artinya responden merasa nyaman, khushyuk, dan diberkati selama mengikuti ibadah *online* serta merasa terbantu jika berhalangan hadir secara fisik. Pada variabel *price value* (PV), rata-rata responden menjawab netral, artinya responden harus memiliki teknologi yang memadai dan mengeluarkan biaya yang tidak sedikit untuk membeli kuota internet atau membayar layanan *Wi-fi* perbulan agar dapat mengikuti ibadah *online*. Pada variabel *habit* (H), rata-rata responden menjawab setuju, artinya responden merasa nyaman dalam menggunakan teknologi untuk beribadah *online* sehingga responden menjadi terbiasa dan rajin mengikuti ibadah *online*. Pada variabel *behavioral intention* (BI), rata-rata responden menjawab setuju, artinya dengan adanya teknologi membuat responden selalu mengikuti ibadah *online* dan memiliki rencana untuk selalu mengikuti ibadah *online*. Pada variabel *use behaviour* (UB), rata-rata responden menjawab setuju, artinya responden telah berulang kali mengikuti ibadah *online* dan akan membuka kembali video ibadah *online* kapanpun.

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT 2)

Pengujian validitas diperlukan untuk menguji kelayakan instrumen, dengan membandingkan r hitung dengan r tabel dengan nilai alpha 0,05. Nilai r tabel menjadi nilai penentu validitas setiap pertanyaan pada kuesioner. Apabila r hitung $\geq r$ tabel maka data dinyatakan valid, sehingga dapat digunakan untuk pengujian selanjutnya, namun apabila r hitung $\leq r$ tabel maka data dinyatakan tidak valid, sehingga pengujian tidak dapat dilanjutkan dan dilakukan penyebaran kuesioner ulang.

Tabel 2. Hasil Uji Validasi

VARIABEL	ITEM	KORELASI	KETERANGAN
<i>Performance Expectancy</i> (PE)	PE1	0,851	Valid
	PE2	0,885	Valid
<i>Effort Expectancy</i> (EE)	EE1	0,869	Valid
	EE2	0,889	Valid
<i>Social Influence</i> (SI)	SI1	0,878	Valid
	SI2	0,903	Valid
	SI3	0,816	Valid
<i>Facilitating Conditions</i> (FC)	FC1	0,886	Valid
	FC2	0,863	Valid
	FC3	0,702	Valid
<i>Hedonic Motivation</i> (HM)	HM1	0,810	Valid
	HM2	0,861	Valid
	HM3	0,730	Valid
	HM4	0,871	Valid
<i>Price Value</i> (PV)	PV1	0,798	Valid
	PV2	0,844	Valid
<i>Habit</i> (H)	H1	0,881	Valid
	H2	0,789	Valid
	H3	0,915	Valid
<i>Behaviour Intention</i> (BI)	BI1	0,924	Valid
	BI2	0,939	Valid

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

<i>Use Behaviour</i> (UB)	UB1	0,852	Valid
	UB2	0,776	Valid

Berdasarkan jumlah responden yang telah mengisi kuesioner, didapat nilai dari r tabel sebesar 0,1323. Pada Tabel 2, nilai r hitung di setiap variabel menunjukkan angka di atas 0,1323, sehingga didapatkan r hitung $\geq r$ tabel, yang artinya data dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk pengujian selanjutnya.

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai *Cronbach Alpha*. Dari 23 pertanyaan dihasilkan nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,934 pada Tabel 3. Angka tersebut diklasifikasikan sebagai “Sangat Baik” sesuai dengan Tabel 4 [19]. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pernyataan dari data yang dikumpulkan dikatakan reliabel.

Tabel 3. Uji Reliabilitas

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,934	23

Tabel 4 Klasifikasi Nilai Cronbach Alpha

Nilai <i>Cronbach Alpha</i>	Klasifikasi
> 0,9	Sangat Baik
0,8 – 0,9	Baik
0,7 – 0,8	Diterima
0,6 – 0,7	Meragukan
0,5 – 0,6	Buruk
< 0,5	Sangat Buruk

Selanjutnya, dari data tersebut dilakukan analisis menggunakan regresi linear berganda yang akan menghasilkan koefisien. Sebuah variabel disebut berpengaruh jika memiliki nilai t hitung lebih tinggi dari t tabel dan memiliki tingkat nilai signifikan yang kecil. Berdasarkan jumlah responden yang telah mengisi kuesioner, didapat nilai dari t tabel sebesar 2,598465, dan nilai signifikansi yaitu 0,05.

Berikut adalah hasil analisis dari setiap dependen variabel menggunakan regresi linear berganda yang menghasilkan koefisien pada setiap variabel. Hasil analisis pada Tabel 5 dengan *behavioral intention* (BI) sebagai variabel dependen menunjukkan bahwa variabel *habit* (H) memiliki nilai t hitung yang lebih tinggi dari t tabel dengan nilai signifikansi yang kecil, disusul oleh variabel *hedonic motivation* (HM), dan *prive value* (PV). Pada variabel *facilitating condition* (FC) memiliki nilai t hitung negatif yang tinggi dari t tabel dengan nilai signifikansi yang kecil. Pada variabel *effort expectancy* (EE) memiliki nilai t hitung yang lebih rendah dari t tabel dengan nilai signifikansi yang tinggi, disusul oleh variabel *performance expectancy* (PE) dan *social influence* (SI).

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linear Berganda (Variabel Dependen: BI)

<i>Model</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	
	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1 (<i>Constant</i>)	0,590		0,011	0,992
PE	0,073	-0,056	-0,817	0,415
EE	0,080	0,025	0,360	0,719
SI	0,048	0,109	1,674	0,096
FC	0,054	-0,157	-2,794	0,006
HM	0,051	0,329	4,094	0,000
PV	0,055	0,140	2,777	0,006
H	0,053	0,428	6,117	0,000

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa variabel *habit* (H) memiliki pengaruh yang signifikan, artinya kebiasaan pengguna dalam memanfaatkan teknologi memberikan pengaruh yang positif bagi keinginan pengguna dalam mengikuti ibadah *online*. Pengguna yang telah menggunakan teknologi

merasakan manfaatnya dan merasa lebih nyaman mengikuti ibadah *online* melalui teknologi yang dimiliki masing masing pengguna. Pada variabel *hedonic motivation* (HM) memiliki pengaruh yang signifikan, artinya kepuasan atau kesenangan pengguna memiliki pengaruh yang positif dalam menggunakan layanan ibadah *online*. Pengguna memiliki rasa senang dan puas dalam mengikuti ibadah *online* yang membuat pengguna mejadi selalu ingin menggunakan layanan ibadah *online*. Pada variabel *prive value* (PV) memiliki pengaruh yang signifikan, artinya nilai harga yang dikeluarkan untuk menggunakan layanan ibadah *online* memiliki pengaruh yang positif pada keinginan pengguna untuk menggunakan teknologi tersebut. Pengguna akan melihat berapa nilai harga yang harus dikeluarkan agar dapat mengikuti layanan ibadah *online*. Pada variabel *faciltating condition* (FC) memiliki pengaruh negatif yang signifikan, artinya ketersediaan teknologi memiliki pengaruh yang negatif pada keinginan pengguna untuk mengikuti ibadah *online*. Pengguna merasa bahwa untuk mengikuti ibadah *online*, diperlukan alat yang canggih dan mendukung, seperti komputer, laptop, *smartphone*, dan internet agar dapat mengikuti ibadah *online*.

Pada variabel *effort expectancy* (EE) tidak memiliki pengaruh yang signifikan, artinya tingkat kemudahan dalam penggunaan layanan aplikasi *Live Streaming* untuk ibadah *online* tidak berpengaruh pada keinginan dalam menggunakan layanan tersebut. Pengguna merasa kemudahan atau kesulitan dalam penggunaan layanan aplikasi *Live Streaming* tidak menjadi hambatan untuk mengikuti ibadah *online*. Pada variabel *performance expectancy* (PE) tidak memiliki pengaruh yang signifikan, artinya tingkat kepercayaan bahwa penggunaan layanan ibadah *online* yang memberikan manfaat tidak berpengaruh pada keinginan pengguna untuk terus menggunakan layanan tersebut. Pengguna merasa manfaat dalam menggunakan layanan ibadah *online* tidak menjadi keinginan untuk terus mengikuti ibadah *online*. Pada variabel *social influence* (SI) tidak memiliki pengaruh yang signifikan, artinya pendapat dan ajakan orang lain untuk mengikuti ibadah *online* tidak berpengaruh pada keinginan pengguna untuk mengikuti ibadah *online*. Persepsi pengguna terkait pendapat dan ajakan orang lain tidak menjadi sebuah keinginan untuk mengikuti ibadah *online*.

Hasil analisis pada Tabel 6 dependen variabel *use behavioral* (UB) menunjukkan bahwa variabel *habit* (H) memiliki nilai *t* hitung lebih tinggi dari *t* tabel dengan nilai signifikan yang kecil. Dapat disimpulkan bahwa kebiasaan perilaku pengguna yang menggunakan teknologi memiliki pengaruh dalam mengikuti ibadah *online*. Pengguna yang telah terbiasa dalam menggunakan teknologi menjadi rajin dan sering mengikuti ibadah *online* melalui teknologi yang dimiliki masing masing pengguna. Pada variabel *behavioral intention* (BI) memiliki nilai *t* hitung lebih kecil dari *t* tabel dengan nilai signifikansi lebih besar, artinya minat pengguna dalam menggunakan layanan ibadah *online* tidak berpengaruh pada perilaku penggunaan layanan tersebut. Pengguna merasa jika tidak memiliki minat, maka pengguna tidak akan mengikuti ibadah *online*.

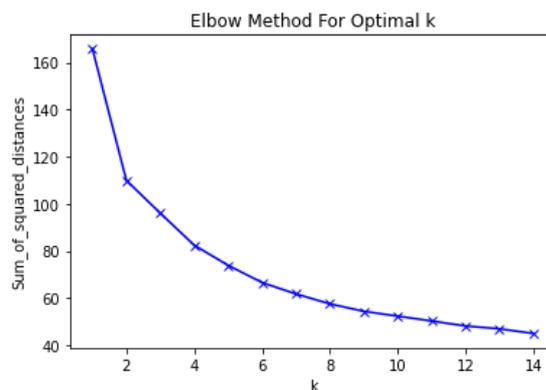
Tabel 6. Hasil Uji Regresi Linear Berganda (Dependen Variabel: UB)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	4,086	0,334		12,247	0,000
BI	0,089	0,056	0,117	1,601	0,111
H	0,312	0,042	0,543	7,406	0,000

Clustering k-Means

Pada *clustering*, usia akan dikelompokkan menjadi enam kelompok usia, yaitu kelompok usia satu (1) berusia 12-16 tahun, kelompok usia dua (2) berusia 17-25 tahun, kelompok usia tiga (3) berusia 26-35 tahun, kelompok usia empat (4) berusia 36-45 tahun, kelompok usia lima (5) berusia 46-55 tahun, kelompok usia enam (6) berusia 56-65 tahun. Selanjutnya *clustering* akan dihitung menggunakan bahasa pemrograman Python.

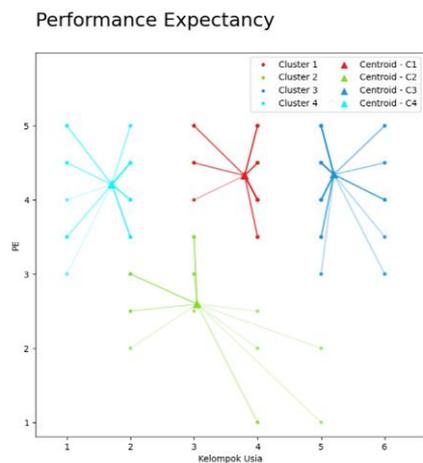
Pada metode *clustering*, diperlukan penentuan titik *centroid* untuk mengetahui jumlah *cluster* yang ideal pada data yang akan diolah. Metode *Elbow* diperlukan untuk menentukan jumlah *cluster k* dengan cara melihat persentase mengalami penurunan yang akan menentukan jumlah *cluster k* hingga membentuk siku pada salah satu titik.



Gambar 3. Grafik Elbow

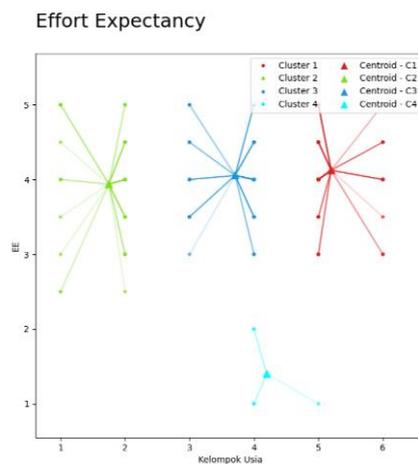
Pada Gambar 3, terlihat nilai *cluster k* mengalami penurunan paling besar ke titik $k = 2$ dan setelah itu akan turun perlahan sampai membentuk siku pada titik $k = 4$. Sehingga nilai *cluster k* yang didapat adalah empat *cluster*. Selanjutnya dari nilai *cluster k* tadi akan digunakan untuk menentukan hasil *clustering* menggunakan metode *k-Means*. Berikut diberikan analisis hasil *clustering* untuk masing-masing variabel UTAUT 2.

Hasil analisis *clustering k-Means* pada Gambar 4 terdapat tiga *cluster* yang memiliki nilai tinggi dengan skala Likert 4 sampai 5, yaitu *cluster 1*, 3, dan 4. *Cluster 1* didominasi oleh kelompok usia 26-35 tahun, *cluster 3* didominasi oleh kelompok usia 46-55 tahun, dan *cluster 4* didominasi oleh kelompok usia 12-16 tahun. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa menurut kelompok-kelompok usia tersebut, ibadah *online* sangat membantu selama pandemi. *cluster 2* didominasi oleh kelompok usia 26-35 tahun yang memiliki nilai rendah dengan skala Likert 2 sampai 3, sehingga dapat disimpulkan bahwa menurut kelompok usia tersebut, ibadah *online* tidak membantu selama pandemi.



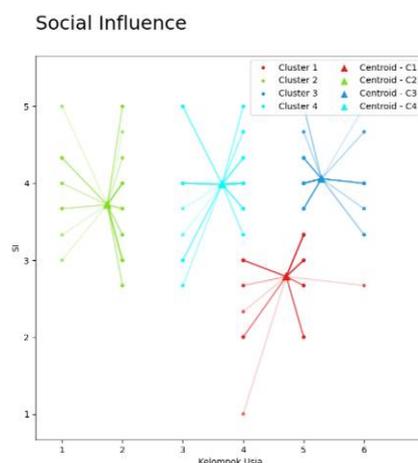
Gambar 4. Hasil Clustering k-Means Variabel Performance Expectancy

Hasil analisis *clustering k-Means* pada Gambar 5 terdapat tiga *cluster* yang memiliki nilai tinggi dengan skala Likert 3 sampai 5, yaitu *cluster 1*, 2, dan 3. *Cluster 1* didominasi oleh kelompok usia 46-55 tahun, *cluster 2* didominasi oleh kelompok usia 12-16 tahun, dan *cluster 3* didominasi oleh kelompok usia 26-35 tahun. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa menurut kelompok-kelompok usia tersebut, dalam menggunakan aplikasi *Live Streaming* untuk mengikuti ibadah *online* itu mudah. *Cluster 4* didominasi oleh kelompok usia 36-45 tahun yang memiliki nilai rendah dengan skala Likert 1 sampai 2, sehingga dapat diasumsikan bahwa menurut kelompok usia tersebut, dalam menggunakan aplikasi *Live Streaming* untuk mengikuti ibadah *online* itu tidak mudah.



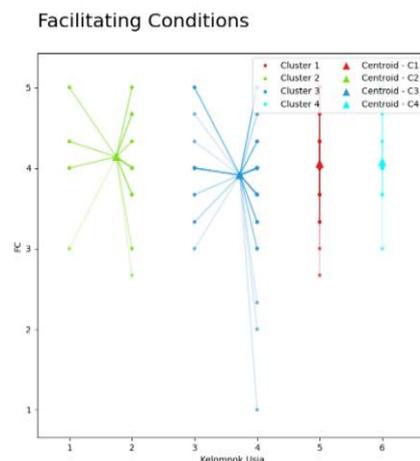
Gambar 5. Hasil Clustering *k*-Means Variabel *Effort Expectancy*

Hasil analisis *clustering k*-Means pada Gambar 6 terdapat tiga *cluster* yang memiliki nilai tinggi, dengan skala Likert 3 sampai 5, yaitu *cluster*2, 3, dan 4. *Cluster* dua (2) didominasi oleh kelompok usia satu 12-16 tahun, *cluster* 3 didominasi oleh kelompok usia 46-55 tahun, dan *cluster* 4 didominasi oleh kelompok usia 26-35 tahun. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa menurut kelompok-kelompok usia tersebut, orang lain menyarankan untuk mengikuti ibadah *online*. *Cluster* 1 didominasi oleh kelompok usia 36-45 tahun yang memiliki nilai rendah dengan skala Likert 2 sampai 3, sehingga dapat diasumsikan bahwa menurut kelompok usia tersebut, orang lain tidak menyarankan untuk mengikuti ibadah *online*.



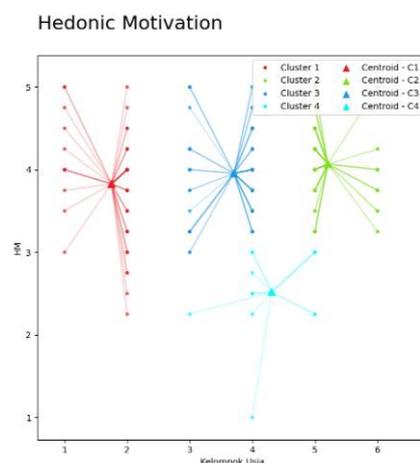
Gambar 6. Hasil Clustering *k*-Means Variabel *Social Influence*

Hasil analisis *clustering k*-Means pada Gambar 7 terdapat seluruh *cluster* yang memiliki nilai tinggi dengan skala Likert 3 sampai 5, yaitu *cluster* 1 didominasi oleh kelompok usia 46-55 tahun, *cluster* 2 didominasi oleh kelompok usia 12-16 tahun, *cluster* 3 didominasi oleh kelompok usia 26-35 tahun, dan *cluster* 4 didominasi oleh kelompok usia 56-65 tahun. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa menurut kelompok-kelompok usia tersebut, responden memiliki teknologi dan memiliki pengetahuan dalam menggunakan teknologi untuk mengikuti ibadah *online*.



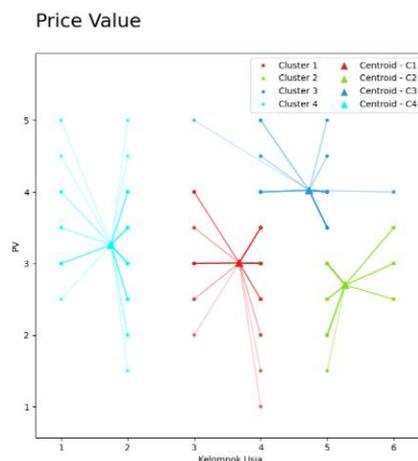
Gambar 7. Hasil Clustering k-Means Variabel Facilitating Conditions

Hasil analisis *clustering k-Means* pada Gambar 8 terdapat tiga *cluster* yang memiliki nilai tinggi dengan skala Likert 3 sampai 5, yaitu *cluster* 1, 2, dan 3. *Cluster* 1 didominasi oleh kelompok usia 12-16 tahun, *cluster* 2 didominasi oleh kelompok usia 46-55 tahun, dan *cluster* 3 didominasi oleh kelompok usia tiga 26-35 tahun. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa kelompok-kelompok usia tersebut merasa nyaman selama mengikuti ibadah *online*. Sedangkan *cluster* 4 didominasi oleh kelompok usia 36-45 tahun yang memiliki nilai rendah dengan skala Likert 2 sampai 3, sehingga dapat diasumsikan bahwa kelompok usia tersebut tidak merasa nyaman selama mengikuti ibadah *online*.



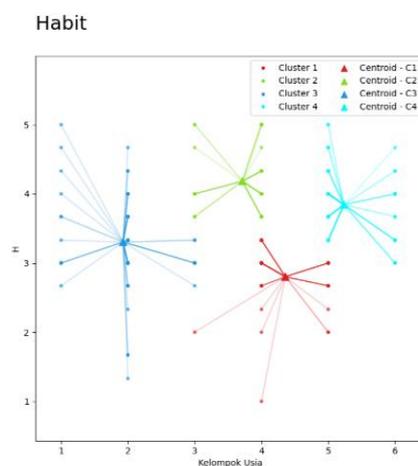
Gambar 8. Hasil Clustering k-Means Variabel Hedonic Motivation

Hasil analisis *clustering k-Means* pada Gambar 9 terdapat tiga *cluster* yang memiliki nilai tinggi dengan skala Likert 3 sampai 5, yaitu *cluster* 1, 3, dan 4. *Cluster* 1 didominasi oleh kelompok usia 26-35 tahun, *cluster* 3 didominasi oleh kelompok usia 36-45 tahun, dan *cluster* 4 didominasi oleh kelompok usia 12-16 tahun. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa kelompok-kelompok usia tersebut harus mengeluarkan biaya untuk mengikuti ibadah *online*. *Cluster* 2 didominasi oleh kelompok usia 46-55 tahun yang memiliki nilai rendah dengan skala Likert 2 sampai 3, sehingga dapat diasumsikan bahwa kelompok usia tersebut tidak harus mengeluarkan biaya untuk mengikuti ibadah *online*.



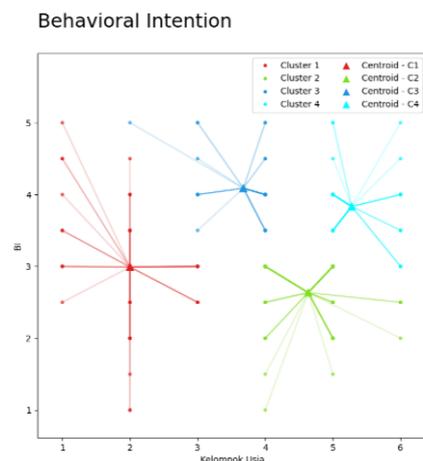
Gambar 9. Hasil Clustering k-Means Variabel Price Value

Hasil analisis *clustering k-Means* pada Gambar 10 terdapat tiga *cluster* yang memiliki nilai tinggi dengan skala Likert 3 sampai 5, yaitu *cluster 2, 3, dan 4*. *Cluster 2* didominasi oleh kelompok usia 26-35 tahun, *cluster 3* didominasi oleh kelompok usia 12-16 tahun, dan *cluster 4* didominasi oleh kelompok usia 46-55 tahun. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa kelompok-kelompok usia tersebut telah terbiasa mengikuti ibadah *online*. *Cluster 1* didominasi oleh kelompok usia 36-45 tahun yang memiliki nilai rendah dengan skala Likert 2 sampai 3, sehingga dapat diasumsikan bahwa kelompok usia tersebut tidak terbiasa mengikuti ibadah *online*.



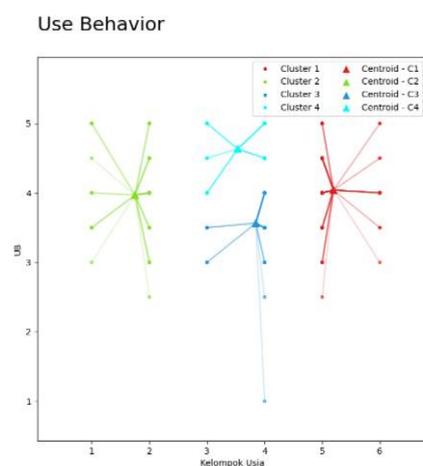
Gambar 10. Hasil Clustering k-Means Variabel Habit

Hasil analisis *clustering k-Means* pada Gambar 11 terdapat tiga *cluster* yang memiliki nilai tinggi dengan skala Likert 3 sampai 5, yaitu *cluster 1, 3, dan 4*. *Cluster 1* didominasi oleh kelompok usia 17-25 tahun, *cluster 3* didominasi oleh kelompok usia 26-35 tahun, dan *cluster 4* didominasi oleh kelompok usia 46-55 tahun. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa menurut kelompok-kelompok usia tersebut, dengan adanya teknologi akan meningkatkan keinginan untuk mengikuti ibadah *online*. *Cluster 2* didominasi oleh kelompok usia 36-45 tahun yang memiliki nilai rendah dengan skala Likert 2 sampai 3, sehingga dapat diasumsikan bahwa menurut kelompok usia tersebut, dengan adanya teknologi tidak akan meningkatkan keinginan untuk mengikuti ibadah *online*.



Gambar 11. Hasil Clustering k-Means Variabel Behavioral Intention

Hasil analisis *clustering k-Means* pada Gambar 12 terdapat seluruh *cluster* yang memiliki nilai tinggi dengan skala Likert 3 sampai 5, yaitu *cluster* 1 didominasi oleh kelompok usia 46-55 tahun, *cluster* 2 didominasi oleh kelompok usia 12-16 tahun, *cluster* 3 didominasi oleh kelompok usia 25-35 tahun, dan *cluster* 4 didominasi oleh kelompok usia 25-35 tahun. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa kelompok-kelompok usia tersebut telah berulang kali menggunakan teknologi untuk mengikuti ibadah *online*.



Gambar 12. Hasil Clustering k-Means Variabel Use Behavior

Hasil analisis *clustering k-Means* dari seluruh variabel UTAUT 2 yang dilihat dari Gambar 4 sampai 12, dapat disimpulkan bahwa:

- Kelompok usia 1 (12-16 tahun) puas terhadap seluruh variabel.
- Kelompok usia 2 (17-25 tahun) puas terhadap variabel *behavioral intention*.
- Kelompok usia 3 (26-35 tahun) puas terhadap seluruh variabel.
- Kelompok usia 4 (36-45 tahun) puas terhadap variabel *social influence*, *price value*, dan *habit*.
- Kelompok usia 5 (46-55 tahun) puas terhadap seluruh variabel, kecuali *price value*.
- Kelompok usia 6 (56-65 tahun) puas terhadap variabel *facilitating conditions*.

5 Kesimpulan

Pada penelitian menggunakan metode UTAUT 2, keinginan pengguna dalam mengikuti ibadah *online* diuji dengan regresi linear berganda. Pengujian didasarkan pada variabel *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *facilitating conditions*, *hedonic motivation*, *price value*, dan *habit* dengan dependen variabel *Behavioral Intention*. Dari hasil pengujian ditemukan bahwa variabel *Habit* memiliki pengaruh tertinggi terhadap pengguna dalam mengikuti ibadah *online*. Hal ini berarti pengguna yang telah menggunakan teknologi merasakan manfaatnya dan merasa lebih

nyaman mengikuti ibadah *online* melalui teknologi yang dimiliki masing-masing pengguna. Pada variabel *Hedonic Motivation* dan *Price Value* juga memiliki pengaruh terhadap pengguna dalam mengikuti ibadah *online*. Pada variabel *Facilitating Conditions* memiliki pengaruh yang negatif terhadap pengguna dalam mengikuti ibadah *online*. Pada variabel *performance expectancy*, *effort expectancy*, dan *social influence* tidak berpengaruh terhadap pengguna dalam mengikuti ibadah *online*. Selanjutnya, berdasarkan variabel *Habit* dan *Behavioral Intention* dengan dependen variabel *Use Behavior* ditemukan bahwa variabel *Habit* memiliki pengaruh tertinggi terhadap pengguna dalam mengikuti ibadah *online*, artinya pengguna yang telah terbiasa dalam menggunakan teknologi menjadi rajin dan sering mengikuti ibadah *online* melalui teknologi yang dimiliki masing-masing pengguna. Pada variabel *Behavioral Intention* tidak memiliki pengaruh terhadap pengguna dalam mengikuti ibadah *online*. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa variabel *Habit* pada penggunaan ibadah *online* memiliki pengaruh yang tinggi terhadap variabel *Behavioral Intention* dan *Use Behavior*. Gereja dapat melihat variabel ini sebagai dasar untuk memutuskan kelanjutan kegiatan ibadah *online*. Selanjutnya, *clustering* dilakukan menggunakan metode *k-Means* dengan empat *cluster* yang didapat menggunakan metode *Elbow* dan enam kelompok usia. Hasil yang didapat adalah kelompok usia 12-16 tahun dan 26-35 tahun merupakan kelompok yang paling puas dan menerima ibadah *online*, berdasarkan seluruh variabel UTAUT 2. Gereja dapat melihat hasil ini sebagai dasar untuk mengetahui kelompok usia yang puas terhadap kegiatan ibadah *online*.

Keterbatasan penelitian ini salah satunya adalah hasil penelitian ini belum dapat dibandingkan apakah gereja lain juga mendapatkan hasil yang sama. Penelitian selanjutnya dapat memanfaatkan metode UTAUT 2 untuk melihat penerimaan jemaat gereja lain yang menerapkan ibadah *online*, sehingga nantinya hasil penelitian tersebut dapat berlaku secara umum.

Referensi

- [1] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, "User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View," *MIS Q. Manag. Inf. Syst.*, vol. 27, no. 3, pp. 425–478, 2003.
- [2] T. Handayani and S. Sudiana, "Analisis Penerapan Model UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) Terhadap Perilaku Pengguna Sistem Informasi (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik pada STTNAS Yogyakarta)," *Angkasa J. Ilm. Bid. Teknol.*, vol. 7, no. 2, pp. 165–179, 2017.
- [3] V. Venkatesh, J. Y. L. Thong, and X. Xu, "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology," *MIS Q. Manag. Inf. Syst.*, vol. 36, no. 1, pp. 157–178, 2012.
- [4] P.-N. Tan, M. Steinbach, and V. Kumar, *Introduction to Data Mining*. 2006.
- [5] S. Andayani, "Formation of Clusters in Knowledge Discovery in Databases by Algorithm K-Means," 2007.
- [6] A. Nur Khormarudin, "Teknik Data Mining: Algoritma K-Means Clustering," *J. Ilmu Komput.*, pp. 1–12, 2016.
- [7] L. Agustina, "Live Video Streaming Sebagai Bentuk Perkembangan Fitur Media Sosial," *Diakom J. Media dan Komun.*, vol. 1, no. 1, pp. 17–23, 2018.
- [8] A. Garone *et al.*, "Clustering University Teaching Staff Through UTAUT: Implications for the Acceptance of a New Learning Management System," *Br. J. Educ. Technol.*, vol. 50, no. 5, pp. 2466–2483, 2019.
- [9] A. A. Onibala, Y. Rindengan, and A. S. Lumenta, "Analisis Penerapan Model UTAUT 2 (Unified Theory Of Acceptance and Use of Technology 2) terhadap e-Kinerja pada Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara," *E-journal Tek. Inform.*, vol. 2, pp. 1–13, 2021.
- [10] N. W. D. M. Y. Pertiwi and D. Ariyanto, "Penerapan Model UTAUT 2 untuk Menjelaskan Minat dan Perilaku Penggunaan Mobile Banking di Kota Denpasar," *E-Jurnal Akunt.*, vol. 18, no. 2, pp. 1369–1397, 2017.
- [11] W. Duhita, "Clustering menggunakan Metode K-Means untuk Menentukan Status Gizi Balita," *J. Inform. Darmajaya*, vol. 15, no. 2, pp. 160–174, 2015.
- [12] Asroni and R. Adrian, "Penerapan Metode k-Means untuk Clustering Mahasiswa Berdasarkan Nilai Akademik dengan Weka Interface Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika UMM

- Magelang,” *J. Ilm. Semesta Tek.*, vol. 18, no. 1, pp. 76–82, 2015.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [14] M. A. Memon, H. Ting, J.-H. Cheah, R. Thurasamy, F. Chuah, and T. H. Cham, “Sample Size for Survey Research: Review and Recommendations,” *J. Appl. Struct. Equ. Model.*, vol. 4, no. 2, pp. i–xx, 2020.
- [15] S. A. Brown and V. Venkatesh, “Model of Adoption of Technology in Households: A Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle,” *MIS Q. Manag. Inf. Syst.*, vol. 29, no. 3, pp. 399–426, 2005.
- [16] W. B. Dodds, K. B. Monroe, and D. Grewal, “Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers’ Product Evaluations,” *J. Mark. Res.*, vol. 28, no. August, pp. 307–319, 1991.
- [17] M. Limayem, S. G. Hirt, and C. M. K. Cheung, “How Habit Limits the Predictive Power of Intention: The Case of Information Systems Continuance,” *MIS Q. Manag. Inf. Syst.*, vol. 31, pp. 705–737, 2007.
- [18] J. O. Ong, “Implementasi Algoritma k-Means Clustering untuk Menentukan Strategi Marketing President University,” *J. Ilm. Tek. Ind.*, vol. 12, pp. 10–20, 2013.
- [19] W. Siswaningsih, H. Firman, Zackiyah, and A. Khoirunnisa, “Development of Two-Tier Diagnostic Test Pictorial-Based for Identifying High School Students Misconceptions on the Mole Concept,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 755, no. 1, 2017.