

Kesiapan Pengenalan Dasar Teknologi Informasi dengan Virtual Youtuber Menggunakan Analisis Kuesioner

Pratomo Asta Nugraha^{#1}, Bernard Renaldy Suteja^{*2}

*#Program studi Sarjana Teknik Informatika Universitas Kristen Maranatha
Jln. Surya Sumantri. No. 65 Bandung*

¹1672019@maranatha.ac.id

²bernard.rs@it.maranatha.edu

Abstract — YouTube is one of the biggest video platform that were most widely used today, and YouTube also has a new feature called YouTube Shorts. With the YouTube Shorts feature, YouTube has more selling value to its users. One of its users is Virtual Youtuber, with the arrival of Virtual Youtuber, many young people came to the platform to watch Virtual Youtuber content. Users come and watch Virtual Youtuber because of the attractive design and the various unique personalities of the characters. Information Technology (IT) itself is a hard to discuss and understand topics. The purpose of this research is to see whether YouTube Shorts combined with Virtual Youtuber with basic introduction to Information Technology (IT), are ready to make Information Technology (IT) much more easier to understand and more interesting. Shorts video will be combined with a questionnaire and analyzed to determine the level of readiness.

Keywords— information technology, IT world introduction, questionnaire analysis, virtual character, YouTube Shorts.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai alternatif hiburan di era digital lahirlah hiburan baru yang dikenal sebagai Virtual Youtuber atau bisa disebut juga VTuber yang perkerjaan utama nya adalah sebagai entertainer digital dengan memakai karakter virtual. Mayoritas Virtual Youtuber berbasis di negara Jepang dan membuat konten dengan Bahasa Jepang, data dari Tokyo juga menyebutkan pada tahun 2020 ada sekitar 10.000 Virtual Youtuber yang aktif di Jepang [1]. Nilai jual utama Virtual Youtuber yaitu bentuk karakter yang terinspirasi dari animasi Jepang dan juga desain karakter yang dapat diterima oleh segala kalangan usia [2], [3], [4].

Mempelajari pemrograman adalah salah satu hal yang penting di universitas, banyak penelitian mengindikasikan pelajar kesulitan dalam mempelajari pemrograman. Selain itu di era digital penguasaan TI tidak bisa dihindari, karena dapat mempermudah segala pekerjaan, sistem komputer juga merupakan salah satu pelajaran yang wajib dipelajari, dengan pesatnya perkembangan teknologi, banyak dari siswa yang merasa cara belajar konvensional kurang menarik dan monoton, dan siswa juga merasa pelajaran membosankan, dan kurangnya pengajaran dengan media multimedia [5], [6], [7].

B. Tujuan Penelitian

Masalah dari penelitian ini dirumuskan dalam dua hal yang pertama adalah bagaimana yang harus dilakukan agar dapat mengetahui kesiapan materi pengenalan dasar Teknologi Informasi yang di bawa oleh Virtual Youtuber, dan bagaimana yang harus dilakukan agar dapat mengetahui ketertarikan minat penonton terhadap konten pengenalan dasar Teknologi Informasi.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah melakukan studi terhadap materi pengenalan dasar Teknologi Informasi yang dibawa oleh Virtual Youtuber menggunakan analisis kuesioner dan Melakukan studi terhadap ketertarikan penonton dengan konten Virtual Youtuber dengan konten pengenalan dasar Teknologi informasi menggunakan analisis kuesioner.

II. LANDASAN TEORI

A. Penggunaan OBS Studio

OBS Studio digunakan sebagai alat untuk melakukan perekaman bahan untuk video yang akan dibuat adalah software gratis yang digunakan untuk melakukan video recording, dan siaran langsung software ini tersedia secara gratis dan dapat diunduh secara gratis dalam website resmi program. OBS Studio rilis sekitar tahun 2014, software ini memiliki dukungan perekaman audio, video dan *mixing* secara langsung, dan juga berbagai fitur lainnya seperti *scene* tak terbatas dan juga *css* kustom untuk mengubah bentuk dari *sources* menjadi sesuai keinginan [8].

B. VTube Studio

VTube Studio digunakan sebagai alat untuk menggerakkan karakter Virtual Youtuber, VTube Studio adalah aplikasi untuk Virtual Youtuber, yang sangat mudah digunakan, yang juga digunakan untuk membuat karakter 2D menjadi hidup, dengan teknologi *webcam* dan *iphone* pelacakan VTube Studio memberikan control yang akurat terhadap model Live2D, Termasuk pelacakan mata, berkedip, dan juga *pelacakan* pergerakan tangan untuk *gesture*, VTube Studio juga Mempunyai fitur *Hotkeys* yang dapat digunakan untuk mengontrol segala nya, mulai dari *lipsync* berbasis microphone yang di mana pergerakan bibir karakter dapat mengikuti sesuai dengan suara yang didapatkan dari *mic* dan juga objek animasi *prop png* [9].

C. IBM SPSS 26

IBM SPSS 26 digunakan sebagai alat untuk pengujian kuesioner. IBM SPSS 26 adalah platform yang menawarkan analisis statistik tingkat lanjut, dan memiliki banyak library machine learning. IBM SPSS juga mendukung testing hipotesis terhadap data yang dimiliki, selain itu IBM SPSS memiliki UI yang intuitif [10].

III. METODE PENELITIAN

A. Pembuatan Video

Dalam bagian ini akan dijelaskan proses perancangan video mulai dari proses pembuatan silabus, pembuatan transkrip, pembuatan konsep video dalam storyboard, dan pembuatan video dan audio.

B. Pembuatan Silabus Materi

Materi disusun agar penonton dapat mengetahui apa saja komponen utama yang menjadikan sebuah perangkat lunak menjadi Sistem Operasi dan mengetahui proses *logging* dalam Sistem Operasi. Materi meliputi pengantar Sistem Operasi, komponen Sistem Operasi, manajemen proses, dan proses proses *logging* dalam Sistem Operasi [11].

TABEL I
SILABUS MATERI

<i>Playlist</i>	Sistem Operasi
Sesi Video	Materi
Video 1	Pengantar Sistem Operasi
Video 2	Komponen Sistem Operasi
Video 3	File dan file sistem
Video 4	Manajemen proses
Video 5	Proses <i>logging</i> dalam Sistem Operasi

C. Pembuatan Transkrip Video

Dalam proses membuat video shorts materi yang dimuat harus ringkas dikarenakan video shorts memiliki durasi maksimal 60 detik. Materi dirangkum dan diubah menjadi transkrip singkat.

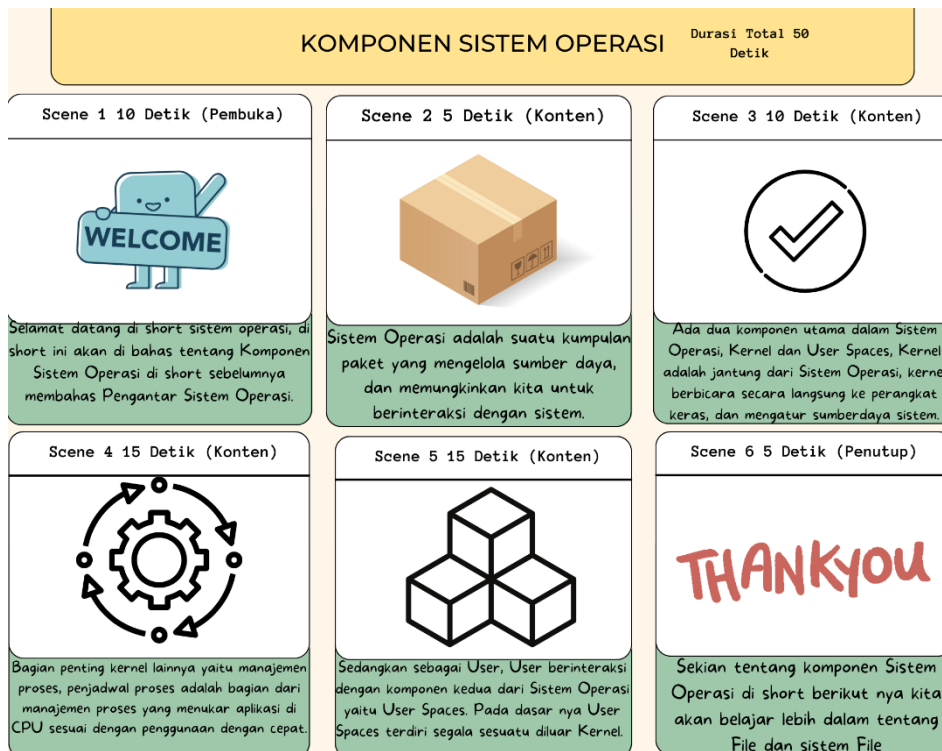
D. Pembuatan Storyboard Video

Dalam bagian ini dapat dilihat beberapa *Storyboard* yang dipakai untuk prototyping materi video, dalam *Storyboard* materi 1 ini penonton diperkenalkan secara singkat dengan apa itu Sistem Operasi.



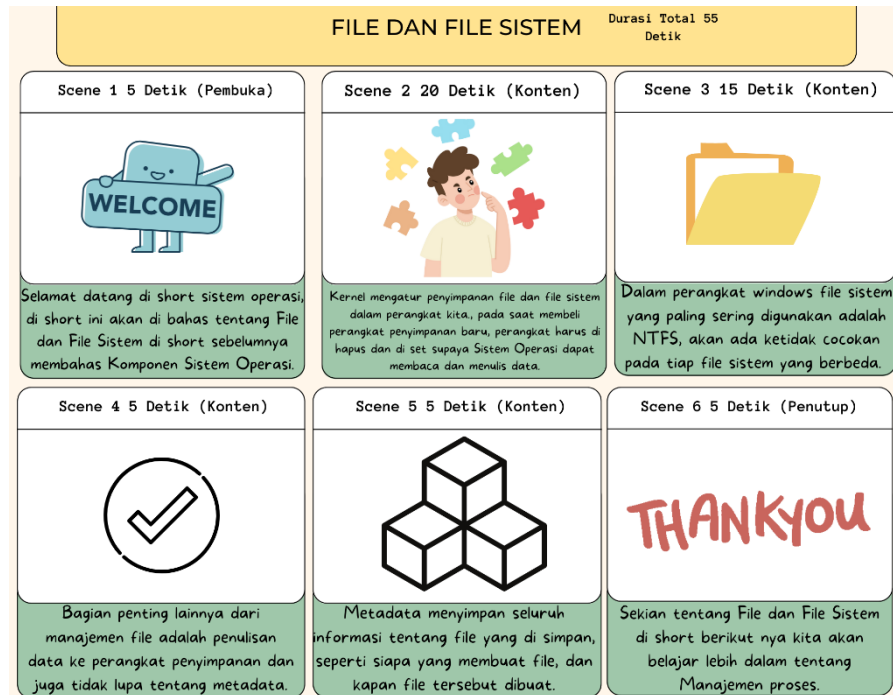
Gambar 1. Storyboard Materi 1

Dalam *Storyboard* berikutnya penonton diperkenalkan secara singkat dengan komponen utama dalam Sistem Operasi.



Gambar 2. Storyboard Materi 2

Dalam *Storyboard* berikutnya penonton diperkenalkan secara singkat dengan File dan File Sistem dalam Sistem Operasi.



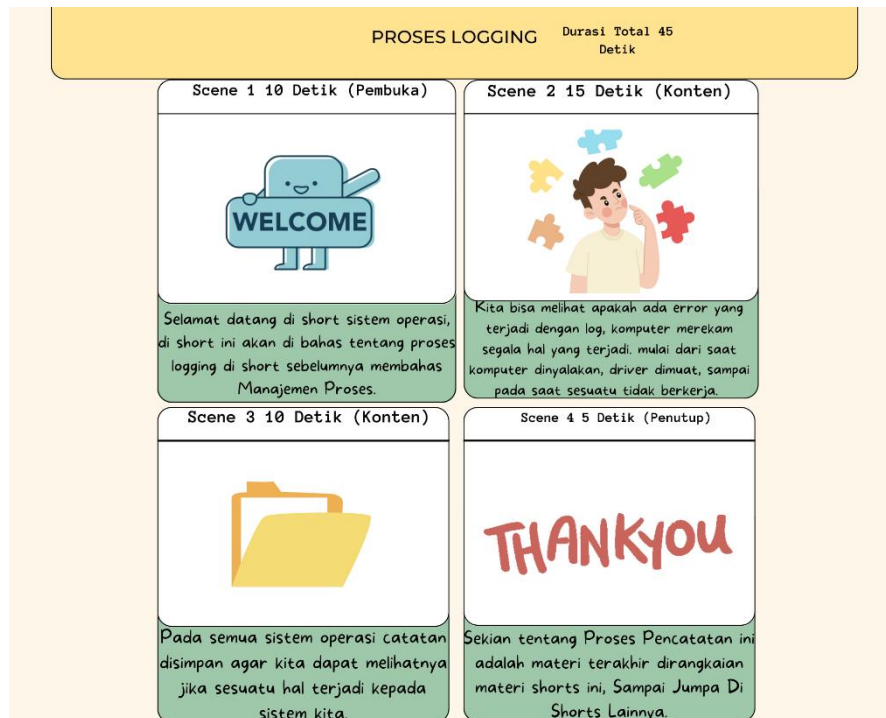
Gambar 3. Storyboard Materi 3

Dalam *Storyboard* berikutnya penonton diperkenalkan secara singkat dengan komponen Manajemen Proses dalam Sistem Operasi.



Gambar 4. Storyboard Materi 4

Dalam *Storyboard* berikutnya penonton diperkenalkan secara singkat proses *logging* dalam Sistem Operasi.



Gambar 5. Storyboard Materi 5

E. Pembuatan Audio dan Video

Dalam bagian ini akan dijelaskan proses yang dilakukan setelah proses pembuatan *Storyboard* selesai. Selanjutnya dilakukan perekaman suara, setelah proses perekaman selesai tahap selanjutnya proses pembuatan video, beserta audio yang telah direkam dimasukkan kedalam video. Selanjutnya video shorts yang telah dibuat digabungkan dengan karakter virtual dengan menggunakan OBS Studio, dengan cara menumpuk video yang telah dibuat ke belakang karakter dan merekam nya secara bersamaan. Setelah perekaman selesai hasil rekaman diunggah ke Youtube Studio.

F. Perancangan Kuesioner

Kuesioner disebar menggunakan media sosial Twitter, Discord dan juga melalui deskripsi video shorts. dalam kuesioner terdapat 11 pertanyaan yang disajikan menggunakan Google Form [1].

TABEL II
PERTANYAAN KUESIONER

1	Saya sering meluangkan waktu santai saya untuk menonton konten yang dibuat oleh Virtual Youtuber.
2	Saya menganggap Virtual Youtuber sebagai sosok idol dalam dunia digital.
3	Saya merasa tertarik untuk menonton shorts tentang dunia TI, jika dibawakan oleh Virtual Youtuber.
4	Menurut saya dunia TI adalah suatu dunia yang sangat berbeda dan susah untuk dimengerti.
5	Konten shorts menarik buat saya karena saya dapat langsung mendapat inti dari video shorts.
6	Saya menonton video shorts karena saya suka dengan karakter yang ada dalam shorts tersebut.
7	Menurut saya video shorts terlampir menarik untuk ditonton.
8	Menurut saya video shorts terlampir berhasil menyampaikan inti shorts dengan baik.
9	Saya merasa ingin mengenal dunia TI lebih dalam lagi setelah menonton video shorts terlampir.
10	Jika ada video shorts lainnya seperti dengan video shorts terlampir saya tertarik untuk menonton nya lagi.
11	Setelah menonton video shorts terlampir saya merasa dunia TI menjadi lebih mudah dipahami.

IV. PEMBAHASAN HASIL KUESIONER

A. Hasil Kuesioner Dalam Presentase

TABEL III
HASIL KUESIONER DALAM PRESENTASE

	STS	TS	N	S	SS	Total Skor	%	Hasil
P1	6	4	72	96	220	398	71.1	Setuju
P2	7	24	81	152	140	404	72.1	Setuju
P3	3	14	96	152	160	425	75.9	Setuju
P4	5	40	81	96	180	402	71.8	Setuju
P5	0	12	54	148	255	469	83.8	Sangat Setuju
P6	1	12	75	185	215	488	87.1	Sangat Setuju
P7	0	12	75	172	190	449	80.2	Sangat Setuju
P8	1	6	60	188	205	460	82.1	Sangat Setuju
P9	1	16	84	160	175	436	77.9	Setuju
P10	1	12	57	200	180	450	80.4	Sangat Setuju
P11	0	18	60	164	210	452	80.7	Sangat Setuju

Skala likert digunakan untuk mengukur pendapat, persepsi dan sikap responden tentang kejadian atau gejala sosial, Dalam proses analisis terdapat proses yang harus dilalui seperti penghitungan jumlah skor dari seluruh pertanyaan.

Untuk mengetahui hasil masing masing pertanyaan, harus dicari terlebih dahulu total skor dari seluruh pertanyaan dengan cara mengalikan jumlah responden dengan total skor likert, skor likert yang digunakan yaitu Sangat Setuju = 5, Setuju = 4, Netral = 3, Tidak Setuju = 2, Sangat Tidak Setuju = 1, dengan penjelasan T = Total jumlah responden dan Pn = Angka skor likert, setelah skor tiap pertanyaan didapatkan skor dari seluruh poin pertanyaan dijumlahkan.

Setelah skor dijumlahkan selanjutnya skor tertinggi likert dan skor terendah likert harus didapatkan, skor tertinggi adalah Y sedangkan terendah adalah X, untuk mendapatkan Y skor tertinggi dikalikan dengan jumlah responden sedangkan untuk mendapatkan X skor terendah dikalikan dengan jumlah responden.

Sedangkan untuk rentang hasil pembacaan yaitu untuk nilai < 19.99% adalah sangat tidak setuju, nilai < 39.99% diartikan sebagai tidak setuju, nilai < 59.99% diartikan sebagai netral, nilai < 79.99% diartikan sebagai setuju dan < 100 diartikan sebagai sangat setuju [12].

B. Hasil Kuesioner Pertanyaan 1 sampai 11

Dari hasil kuesioner disimpulkan responden dari pertanyaan pertama dan kedua bahwa banyak (71.1% dan 72.1%) responden yang sering meluangkan waktu santai nya untuk menonton konten yang dibuat oleh Virtual Youtuber, dan juga banyak dari responden yang menganggap bahwa Virtual Youtuber adalah sosok idol. Dan dapat disimpulkan responden dari pertanyaan 3 sampai 6 banyak (75.9%, 71.8%, 83.8% dan 87.1%) dari responden yang tertarik menonton shorts jika video shorts dibawakan oleh Virtual Yotuber, banyak dari responden yang merasa dunia TI adalah dunia yang susah untuk dimengerti, banyak dari responden juga yang menonton video shorts karena dapat langsung mendapat inti dari video, dan banyak responden yang menonton video shorts karena suka dengan karakter yang ada dalam shorts tersebut.

Dari poin ketujuh sampai delapan dapat disimpulkan banyak responden (80.2%, 82.1%, 77.9%, 80.4%, 80.7%) merasa bahwa video shorts menarik dan berhasil menyampaikan inti video dengan baik. poin kesembilan sampai kesebelas, dapat disimpulkan bahwa setelah menonton video shorts tentang pengenalan dunia TI dengan Virtual Youtuber banyak responden yang merasa bahwa ingin mengenal TI lebih dalam, banyak responden yang merasa tertarik menonton kembali jika ada video sejenis, banyak responden yang merasa dunia TI terasa menjadi lebih mudah dipahami setelah menonton video shorts tentang pengenalan dunia TI dengan Virtual Youtuber.

C. Uji Validitas dan Reliabilitas untuk Kuesioner

TABEL IV
VALIDITAS DAN RELIABILITAS

	A	0,886			
N	A	Pertanyaan	Rhitung	Rtabel	Hasil
112	0.879	P1	0.563	0,1857	Valid
	0.887	P2	0.464	0,1857	Valid
	0.870	P3	0.700	0,1857	Valid
	0.891	P4	0.427	0,1857	Valid
	0.884	P5	0.460	0,1857	Valid
	0.878	P6	0.582	0,1857	Valid
	0.869	P7	0.733	0,1857	Valid
	0.873	P8	0.668	0,1857	Valid
	0.867	P9	0.760	0,1857	Valid
	0.873	P10	0.671	0,1857	Valid
	0.867	P11	0.756	0,1857	Valid

Uji reabilitas adalah untuk mengetahui seberapa stabil dan teliti nya responden dalam mengisi kuesioner sedangkan uji validitas dilakukan untuk menentukan apakah pertanyaan valid atau tidak. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Cornbach Alpha [13] [14].

Uji validitas untuk setiap poin pertanyaan memiliki Rtabel dengan nilai 0,1857. suatu pertanyaan dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ [13].

Uji validitas yang dilakukan dalam aplikasi SPSS 26 untuk pertanyaan nomor 1, dengan rhitung 0.563, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan valid, untuk uji validitas yang dilakukan dalam aplikasi SPSS 26 untuk pertanyaan nomor 2, dengan rhitung 0.464, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan valid [13].

Untuk uji validitas yang dilakukan dalam aplikasi SPSS 26 untuk pertanyaan nomor 3,4,5 mendapatkan nilai rhitung 0,700, 0,427, 0,460 karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan valid. untuk uji validitas yang dilakukan dalam aplikasi SPSS 26 untuk pertanyaan nomor 6, dengan rhitung 0.582, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan valid. untuk uji validitas yang dilakukan dalam aplikasi SPSS 26 untuk pertanyaan nomor 7, dengan rhitung 0.733, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan valid. Untuk uji validitas yang dilakukan dalam aplikasi SPSS 26 untuk pertanyaan nomor 8, dengan rhitung 0.668, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan valid. Sedangkan untuk uji validitas yang dilakukan dalam aplikasi SPSS 26 pertanyaan 9,10 dan 11 mendapatkan nilai rhitung 0,760, 0,671 dan 0,756, nilai tersebut memiliki nilai lebih besar dari rtabel, maka pertanyaan valid.

Untuk uji reliabilitas, jika $\alpha > 0.90$ maka reliabilitas sempurna, jika α diantara 0.70 – 0.90 maka reliabilitas tinggi, jika α 0.50 – 0.70 maka reliabilitas moderat, jika $\alpha < 0.50$ maka reliabilitas rendah. Jika α rendah, kemungkinan ada poin pertanyaan yang tidak reliabel [1].

Untuk reliabilitas pertanyaan 1 sampai 11 mendapatkan angka 0.879, 0.887, 0.870, 0.891, 0.884, 0.878, 0.869, 0.873, 0.867, 0.873, 0.867 karena angka berada antara 0.70 sampai 0.90 maka reliabilitas tinggi.

TABEL V
SELANG KEPERCAYAAN

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
N	112										
Standar deviasi	1.082	1.157	1.014	1.234	0.895	0.953	0.885	0.852	0.961	0.890	0.938
Mean	3.982	3.607	3.794	3.589	4.187	4.026	4.008	4.107	3.892	4.017	4.035
Margin of error	0.200	0.214	0.187	0.228	0.165	0.176	0.164	0.157	0.178	0.164	0.173
Batas bawah	3.779	3.390	3.604	3.358	4.019	3.848	3.843	3.947	3.712	3.851	3.859
Batas atas	4.184	3.823	3.984	3.820	4.355	4.205	4.174	4.266	4.073	4.184	4.211

D. Pengukuran Selang Kepercayaan dan Margin Of Error

Selang Kepercayaan adalah interval antara dua buah angka, yang menunjukkan nilai parameter sebuah populasi yang terletak di dalam interval dengan tingkat kepercayaan yang sudah ditentukan. umumnya tingkat kepercayaan adalah 95%, Sedangkan Batas Kesalahan *Margin Of Error* adalah tingkat kesalahan yang dapat ditoleransi dari sampel acak yang diambil [13].

Dapat diperoleh Selang Kepercayaan untuk pertanyaan 1 nilai yang diperoleh dari aplikasi SPSS 26 adalah, adalah 3,75 sampai 4,24, sedangkan untuk pertanyaan 2 nilai yang diperoleh dari aplikasi SPSS 26 adalah 2,99 sampai 3,55, sedangkan untuk pertanyaan 3 nilai yang diperoleh dari aplikasi SPSS 26 adalah 3,44 sampai 3,94, sedangkan untuk pertanyaan 4 nilai yang diperoleh dari aplikasi SPSS 26 adalah 3,18 sampai 3,81, sedangkan untuk pertanyaan 5 nilai yang diperoleh dari aplikasi SPSS 26 adalah 3,98 sampai 4,44 sedangkan untuk pertanyaan 6 nilai yang diperoleh dari aplikasi SPSS 26 adalah 3,69 sampai 4,18, sedangkan untuk pertanyaan 7 adalah 3,83 sampai 4,25.

Untuk pertanyaan 8 nilai yang diperoleh dari aplikasi SPSS 26 adalah 4.03 sampai 4.38, sedangkan untuk pertanyaan 9 nilai yang diperoleh dari aplikasi SPSS 26 adalah 3.61 sampai 4,05, sedangkan untuk pertanyaan 10 nilai yang diperoleh dari aplikasi SPSS 26 adalah 3,79 sampai 4.20, sedangkan untuk pertanyaan 11 nilai yang diperoleh dari aplikasi SPSS 26 adalah 3.81 sampai 4.24.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan nilai presentase kuesioner penonton yang setuju dan sangat setuju dapat disimpulkan bahwa konten pengenalan TI yang disampaikan oleh Virtual Youtuber dengan format YouTube shorts sudah dapat dijadikan media untuk pengenalan terhadap dunia TI, dan sudah banyak orang mengetahui tentang adanya Virtual Youtuber dan tertarik terhadap konten pengenalan TI yang menggunakan Virtual Youtuber.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Program studi Sarjana Teknik Informatika Universitas Kristen Maranatha yang membuat penelitian ini dapat terlaksana tanpa kendala.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Panora.Tokyo, “ユーザーローカル、バーチャル YouTuber の 1 万人突破を 発表 9000 人から 4 ヶ月で 1000 人増 | PANORA,” Panora.Tokyo, 15 Januari 2020. [Online]. Available: <https://panora.tokyo/archives/4247>. [Diakses 10 Mei 2023].
- [2] B. Liudmila, “Designing Identity formation in VTuber Era,” dalam *ConVRgence (VRIC) Virtual Reality International Conference Proceedings*, Lava, France, 2020.
- [3] A. B. Turner, “Streaming as a Virtual Being: The Complex Relationship Between VTubers and Identity,” Malmö University, Faculty of Culture and Society (KS), School of Arts and Communication, Malmö, Sweden, 2022.
- [4] U. K. S. W. Dhanar Intan Surya Saputra, “Virtual YouTuber (VTuber) sebagai Konten Media Pembelajaran Online,” *SISFOTEK V 2021*, vol. 5, no. 1, p. 14, 2021.
- [5] T. Nurhayati, “Problematika guru dalam menguasai TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) pada pembelajaran pendidikan agama islam dan solusinya di MI Al-Asy’ari Kuniran Batangan Kabupaten Pati tahun ajaran 2015/2016.,” Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang, 2016.
- [6] E. D. Hardianti, “PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN METODE DISCOVERY LEARNING PADA MATA DIKLAT SISTEM KOMPUTER DI SMK,” Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2015.
- [7] M. Thuné dan A. Eckerdal, “Analysis of Students’ learning of computer programming in a computer laboratory context,” *EUROPEAN JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION*, vol. 44, no. 5, pp. 769-786, 2019.
- [8] OBS Project, “Obs Studio,” 2023, 20 Maret 2023. [Online]. Available: <https://obsproject.com/>. [Diakses 20 Maret 2023].
- [9] DenchiSoft, “VTUBE Studio - Official Website,” DenchiSoft, 9 Mei 2023. [Online]. Available: <https://denchisoft.com/>. [Diakses 9 Mei 2023].
- [10] IBM, “IBM SPSS software,” IBM, 9 Mei 2023. [Online]. Available: <https://www.ibm.com/spss>. [Diakses 9 Mei 2023].
- [11] Coursera.org, “Technical Support Fundamentals - Operating System - Week 3 | Coursera,” Coursera.org, 2 Juni 2023. [Online]. Available: <https://www.coursera.org/learn/technical-support-fundamentals/home/week/3>. [Diakses 2 Juni 2023].
- [12] B. A. Pranata, “PENGARUH MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP PENINGKATAN KEDISIPLINAN PESERTA DIDIK (Studi Quasi Experimental Design pada Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan kelas IX di SMP Negeri 2 Cikampek),” Universitas Pasundan, Bandung, 2019.
- [13] A. L. Senjaya, “Kesiapan Pembelajaran Daring di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha melalui Analisis Kuesioner,” *Strategi*, vol. 2, no. 2, p. 603, 2020.
- [14] E. Joshuandi, “Korelasional Antara Hope Dengan Psychological Well Being Pada Perawat Rumah Sakit X,” Universitas Kristen Maranatha, Bandung, 2022.