

Analisis Penggunaan Fitur Vicon (*Video Conference*) pada E-Learning Ilmu Terhadap Kelancaran Pembelajaran Daring Di Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur

Devilia Dwi Candra¹, Khoirunisa Jannatuzzahra², Annisa Dita Putri Kartika³,
Widya Pratiwi⁴, Ani Nurhayati^{5*}

^{1,2,3,4,5}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

¹21082010098@student.upnjatim.ac.id, ²21082010089@student.upnjatim.ac.id,

³21082010090@student.upnjatim.ac.id, ⁴21082010093@student.upnjatim.ac.id,

⁵eninurhayati188@gmail.com

Informasi Artikel

Article historys:

Diterima Mei 23, 2024

Review 1 Mei 26, 2024

Review 2 Mei 25, 2024

Publish Juni 30, 2024

Kata Kunci:

Video Conference

E-learning

Effectiveness

ABSTRACT

Online learning has become an integral part of higher education in today's digital era, especially following the COVID-19 pandemic. Video conferencing (Vicon) technology plays a crucial role in this transition, enabling direct interaction between teachers and students without the need for physical presence in the classroom. This study aims to analyze the use of Vicon features in the context of online learning and its impact on the smoothness of the learning process. Data were collected through a questionnaire administered to students of the Faculty of Computer Science at UPN Veteran Jawa Timur, with the System Usability Scale (SUS) method employed for calculation. The collected data were then qualitatively analyzed to determine the effectiveness of Vicon use by identifying usage patterns, obstacles faced, and student perceptions of its impact on the learning process. Analysis of the SUS scores, usage patterns, challenges, and student perceptions revealed a low average SUS value. This indicates that while Vicon facilitates direct interaction and effective material delivery, there are still significant technical obstacles and low participation rates. These findings suggest the need for improvements in the technical aspects of Vicon and strategies to increase student engagement in online learning environments.

*Koresponden Author:

Eni Nurhayati,

Jurusan Sistem Informasi

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur,

Jl. Rungkut Madya No. 1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur.

Email: eninurhayati188@gmail.com



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat di era disrupsi mempengaruhi secara signifikan dunia pendidikan [1]. Selain itu sebagai dampak dari adanya COVID-19, kegiatan pendidikan di seluruh dunia juga terpaksa mengalami transformasi drastis, termasuk UPN Veteran Jawa Timur. Pembatasan sosial dan pembatasan fisik yang diberlakukan mengharuskan pelaksanaan pembelajaran daring untuk memastikan kelancaran kegiatan pendidikan di Indonesia. Dalam upaya untuk menjaga kontinuitas pembelajaran, UPN Veteran Jawa Timur telah mengadopsi berbagai platform dan teknologi, termasuk fitur video conference (Vicon) untuk mendukung pembelajaran jarak jauh atau e-learning. Meskipun situasi pandemi COVID-19 telah mereda, penggunaan fitur *video conference* (Vicon) dalam konteks pembelajaran tetap menjadi relevan dan berkelanjutan di UPN Veteran Jawa Timur. Pengaruh perkembangan teknologi terhadap sistem pendidikan sangatlah besar, teknologi telah membawa transformasi dalam penggunaan media pembelajaran [2]. Media pembelajaran berbasis teknologi, seperti fitur video conference (Vicon), telah menjadi bagian integral dari strategi pembelajaran di UPN Veteran Jawa Timur. Hal ini menunjukkan bahwa dunia pendidikan telah bertransformasi mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi [3]. Perkembangan ini dapat dilihat dari penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi yaitu video conference (Vicon).

Dalam kerangka TPACK, penggunaan teknologi dalam pembelajaran membutuhkan integrasi antara *Technological Knowledge* (TK), *Content Knowledge* (CK), dan *Pedagogical Knowledge* (PK) [4]. Penggunaan Vicon sebagai salah satu media pembelajaran berbasis digital merupakan contoh konkret dari integrasi ini. Fitur Vicon memungkinkan interaksi langsung antara dosen dan mahasiswa, menyediakan platform untuk penyampaian materi secara efektif, serta memfasilitasi kolaborasi dan diskusi dalam lingkungan virtual yang dinamis [5]. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan di UPN Veteran Jawa Timur terus mengikuti perkembangan teknologi dan memanfaatkannya secara maksimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan Vicon dan media pembelajaran berbasis teknologi lainnya tidak hanya bertujuan untuk menjaga kontinuitas pembelajaran selama masa pandemi, tetapi juga merupakan refleksi dari evolusi pendidikan menuju pendekatan yang lebih modern dan adaptif terhadap perubahan zaman. Dengan demikian, penggunaan Vicon di UPN Veteran Jawa Timur tidak hanya menjadi respons darurat terhadap pandemi, tetapi juga merupakan bagian dari transformasi yang lebih luas dalam cara pendidikan dipandang dan diimplementasikan di masa depan.

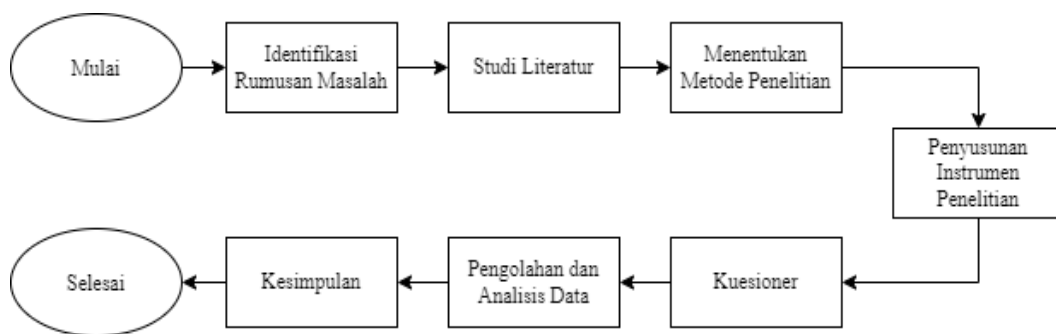
Penggunaan *video conference* (Vicon) telah memberikan banyak kontribusi penting untuk kesuksesan pembelajaran daring di UPN Veteran Jawa Timur. Video conference digunakan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi tanpa gap secara daring [6]. Fitur ini memungkinkan interaksi antara dosen dan mahasiswa secara realtime. Selain itu, fitur ini juga mewadahi penyampaian materi dengan berbagai metode pembelajaran seperti presentasi, diskusi kelompok, dan tanya jawab. Hal ini mendorong partisipasi aktif dari mahasiswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, bertukar ide, dan menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif. Dari keefektifan penggunaan Vicon tersebut perlu adanya evaluasi terhadap kendala atau hambatan yang dihadapi baik oleh dosen maupun mahasiswa. Kendala tersebut meliputi stabilitas koneksi internet, kejelasan audio dan video, serta fitur tambahan yang ada dalam Vicon. Dalam konteks ini, penggunaan fitur Vicon menjadi penting guna menganalisis peningkatan mutu hasil belajar mahasiswa UPN Veteran Jawa Timur. Peningkatan mutu hasil belajar menjadi kenyataan ketika terjadi transformasi dari ketidaktahuan menjadi pengetahuan dan dari ketidakpahaman menjadi pemahaman [7]. Selain itu, fitur Vicon juga dapat dijadikan tolak ukur dalam kelancaran proses pembelajaran daring di lingkup UPN Veteran Jawa Timur.

Dari uraian pada paragraf sebelumnya didapatkan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas penggunaan Vicon bagi mahasiswa UPN Veteran Jawa Timur selama pembelajaran daring. Sehingga aspek yang akan digunakan pada penelitian ini adalah efektivitas penyampaian materi, interaksi antara dosen dan mahasiswa, dan tingkat partisipasi mahasiswa

selama pembelajaran berlangsung. Manfaat penelitian ini adalah sebagai referensi untuk mengetahui sejauh mana penggunaan teknologi Vicon berkontribusi dalam mendukung mahasiswa dalam kelancaran pembelajaran daring serta memberikan wawasan fitur Vicon terhadap mahasiswa UPN Veteran Jawa Timur mengenai pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, rumusan masalah penelitian ini adalah apa saja tantangan yang dihadapi, dan bagaimana persepsi mahasiswa terhadap dampak penggunaan Vicon terhadap kelancaran pembelajaran bagi mahasiswa di lingkungan UPN Veteran Jawa Timur dalam konteks pembelajaran daring, serta sejauh mana kontribusi teknologi Vicon dalam mendukung efektivitas pembelajaran selama pembelajaran daring.

2. METODE PENELITIAN/ALGORITMA

2.1. Alur Kegiatan



Gambar 1. Alur Kegiatan Penelitian

Dapat dilihat dari gambar diatas, alur kegiatan dalam artikel ini dimulai dengan mengidentifikasi rumusan masalah yang akan dibahas dalam artikel ini. Selanjutnya, penulis melakukan pencarian literatur untuk menemukan artikel terdahulu yang relevan, yang kemudian akan dijadikan sebagai sumber referensi untuk menentukan metode dan instrumen penelitian. Selanjutnya, penulis membuat instrumen penelitian sesuai dengan referensi yang telah didapat dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuesioner, pembuatan kuesioner akan dilakukan melalui *Google Forms* dan disebarakan secara *online* kepada mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur. Setelah mencapai jumlah responden yang telah ditentukan sebelumnya, data akan diolah dan dianalisis lalu akan dilakukan penarikan kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah yang telah disebutkan di pendahuluan.

2.2. Studi Literatur

Penelitian ini diawali menggunakan metode penelitian dengan pendekatan studi literatur yang berisi uraian tentang teori dan temuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian. Studi literatur membantu peneliti dalam meningkatkan pemahaman terhadap topik penelitian dan bagaimana penelitian tersebut dilaksanakan melalui berbagai alat penunjang [8]. Alat penunjang tersebut penulis gunakan sebagai sumber atau referensi yaitu berupa artikel, paper, buku hingga internet yang berhubungan dengan topik penelitian sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

2.3. Metode Penelitian

Selain studi literatur, penelitian ini juga menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan metode survei untuk mendapatkan data melalui penyebaran kuesioner. Pengujian validitas dan reliabilitas data menggunakan tools SPSS dan dalam analisis data *usability* menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk menilai apakah sistem yang disediakan memiliki nilai kegunaan bagi pengguna. Penelitian ini berfokus pada mahasiswa aktif Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur. Jumlah populasi dari penelitian ini sebanyak 2.684 mahasiswa aktif Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur. Metode yang akan digunakan untuk memilih sampel adalah

metode *Stratified Random Sampling*, dimana populasi akan dibagi ke dalam strata berdasarkan program studi, dan sampel yang mewakili setiap strata akan dipilih secara acak [9]. Penentuan jumlah sampel dapat dihitung dengan rumus Slovin.

$$n = N / (1 + (N \times e^2))$$

Keterangan rumus

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

e : batas toleransi kesalahan

Berdasarkan penerapan rumus Slovin dan batas toleransi kesalahan sebesar 10%, maka dapat dihitung besar sampel penelitian ini sebagai berikut :

$$n = N / (1 + (N \times e^2))$$

$$n = 2.684 / (1 + (2.684 \times (0,1^2)))$$

$$n = 96,408046$$

Berdasarkan perhitungan diatas, penelitian ini akan menggunakan 96 sampel responden sebagai sampel penelitian.

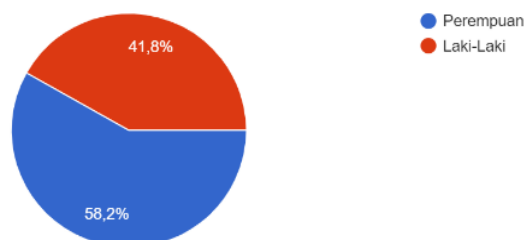
3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Melalui penyebaran kuesioner yang telah dilakukan kepada mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur didapatkan data sebagai berikut:

3.1. Data Responden

Jenis Kelamin

98 jawaban

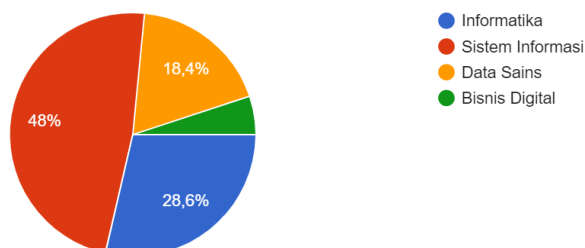


Gambar 2. Presentase Jenis Kelamin Responden

Pada gambar 2 didapatkan data jenis kelamin dari responden dengan rincian responden yang berjenis kelamin perempuan memiliki persentase 58.2% (57 responden) dan responden berjenis kelamin laki-laki memiliki persentase 41.8% (41 responden) dari total 98 responden.

Prodi

98 jawaban

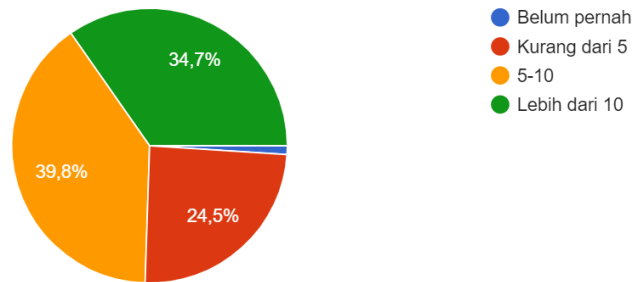


Gambar 3. Presentase Program Studi Responden

Pada gambar 3 didapatkan data program studi dari responden dengan rincian responden dari program studi Sistem Informasi sebanyak 48% (47 responden), program studi Informatika sebanyak 28,6% (28 responden), program studi Data Sains sebanyak 18,4% (18 responden), program studi Bisnis Digital sebanyak 5,1% (5 responden) dari total 98 responden.

Berapa kali Anda menggunakan VICON pada e-learning?

98 jawaban



Gambar 4. Persentase Intensitas Penggunaan Vicon

Pada gambar 4 didapatkan data intensitas penggunaan Vicon dari responden dengan rincian sebanyak 39,8% responden pernah menggunakan Vicon antara 5-10 kali, 34,7% responden pernah menggunakan lebih dari 10 kali, 24,5% responden pernah menggunakan Vicon kurang dari 5 kali, dan 1% responden belum pernah menggunakan Vicon.

3.2 Validitas dan Reliabilitas

3.2.1 Uji Validitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan menguji data kuesioner responden berjumlah 96 respon menggunakan IBM SPSS versi 29. Pengujian validitas ini menggunakan metode pearson dengan r tabel signifikansi sebesar 0.05 (5%). Sedangkan r tabel pada penelitian ini didapat dari jumlah responden (n=96) sehingga r tabel sebesar 0.202. Instrumen penelitian dinyatakan valid jika r hitung > r table [10]. Berikut hasil uji validitas dari data kuesioner penggunaan Vicon (video conference) di lingkup fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur:

Tabel 1. Uji Validitas Instrumen Fitur Vicon

Instrumen	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0.738	0.202	Valid
2	0.719	0.202	Valid
3	0.698	0.202	Valid
4	0.744	0.202	Valid
5	0.653	0.202	Valid
6	0.697	0.202	Valid
7	0.689	0.202	Valid
8	0.531	0.202	Valid
9	0.656	0.202	Valid
10	0.728	0.202	Valid

Dari uji validitas diatas dapat dinyatakan bahwa semua instrumen menunjukkan hasil valid dengan r hitung $>$ r tabel, sehingga data kuesioner diatas dapat digunakan untuk mengukur penelitian.

3.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach alpha* dengan ketentuan data dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach alpha* $>$ 0.60 [10]. Berikut hasil uji reliabilitas dari data kuesioner penggunaan Vicon (video conference) di lingkup fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur.

Tabel 2. Uji Reliabilitas

Cronbach's alpha	N of Item
0.866	10

Dari uji reliabilitas diatas, dari 10 instrumen penelitian didapatkan nilai *Cronbach alpha* bernilai 0.866. Sehingga data instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach alpha* $>$ 0.60. Hal ini berarti instrumen akan memberikan hasil yang tidak berubah meskipun dilakukan pengukuran secara berkala.

3.3 Skor SUS

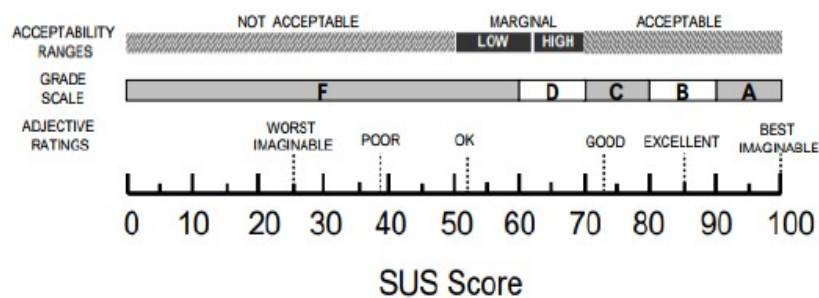
Dalam penelitian ini, metode pengujian usability yang digunakan adalah *System Usability Scale* (SUS). SUS (*System Usability Scale*) adalah salah satu metode uji pengguna yang menyediakan alat ukur yang cepat dan sederhana namun dapat diandalkan[11]. Dalam penelitian ini, metode *System Usability Scale* (SUS) dipilih karena responden dapat dengan cepat dan mudah menyelesaikan pertanyaan-pertanyaannya. Untuk menilai apakah fitur yang disediakan memiliki nilai kegunaan bagi pengguna, perlu dilakukan evaluasi berdasarkan pandangan pengguna untuk mengukur tingkat kegunaan. Teknik pengujian usability ini dilakukan sesuai dengan pengalaman pengguna terhadap suatu sistem. SUS memiliki instrumen yang jelas dalam cara perhitungan untuk mengevaluasi suatu sistem. Dengan demikian, nilai evaluasi yang dihasilkan memiliki tingkat kebenaran dan dapat dipertanggungjawabkan. Pada hasil analisis yang mengadopsi pendekatan skor *System Usability Scale* (SUS) dapat dilihat pada gambar 5.

1	Pengolahan Data Skala Likert											TOTAL	Pengolahan Data Skor SUS											TOTAL	SUS (total*2.5)
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X1		X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10				
3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	48	3	0	4	0	4	0	4	0	3	0	18	45		
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	20	50		
5	5	5	4	3	3	4	4	3	4	4	39	4	0	3	2	2	1	3	2	3	1	21	52,5		
6	5	4	3	2	3	4	4	4	5	4	38	4	1	2	3	2	1	3	1	4	1	22	55		
7	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	40	4	0	3	1	3	2	3	2	3	1	22	55		
8	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	47	4	0	4	1	3	0	4	1	4	0	21	52,5		
9	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	37	3	1	2	2	2	1	3	1	3	1	19	47,5		
10	5	5	5	3	5	4	4	3	3	4	41	4	0	4	2	4	1	3	2	2	1	23	57,5		
91	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	48	4	0	4	0	4	0	4	2	4	0	22	55		
92	4	5	4	3	3	4	2	4	4	5	38	3	0	3	2	2	1	1	1	3	0	16	40		
93	4	5	5	5	5	5	2	2	3	3	39	3	0	4	0	4	0	1	3	2	2	19	47,5		
94	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	35	2	1	3	1	2	1	3	2	2	2	19	47,5		
95	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	20	50		
96	3	4	4	3	2	5	2	3	3	3	32	2	1	3	2	1	0	1	2	2	2	16	40		
97	5	5	4	4	4	5	2	2	4	4	39	4	0	3	1	3	0	1	3	3	1	19	47,5		
98	5	5	5	4	3	5	4	3	3	5	42	4	0	4	1	2	0	3	2	2	0	18	45		
99	4	4	5	2	3	4	4	4	4	4	38	3	1	4	3	2	1	3	1	3	1	22	55		
100	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	39	4	1	3	2	2	1	3	1	3	1	21	52,5		
101												NILAI RATA-RATA SUS											50,5		

Gambar 5. Perhitungan Skor SUS

Gambar 5 menampilkan hasil analisis perbandingan yang signifikan antara data responden sebelum dan sesudah dilakukan perhitungan menggunakan skor SUS. Sesuai dengan aturan perhitungan *SUS score*, maka untuk instrumen penelitian yang berada di urutan ganjil dikurangi dengan satu, sedangkan yang ada di urutan genap dikurangi nilai dari lima. Kemudian setiap data respon dikalkulasi dan dikalikan dengan 2,5. Hasil total perhitungan skor SUS akan diambil nilai rata-ratanya untuk menarik kesimpulan[12].

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan skor SUS pada Video Conference (Vicon) di ilmu, diketahui bahwa nilai rata-ratanya adalah 50,5. Nilai ini memberikan beberapa indikasi penting mengenai penerimaan, kualitas, dan kegunaan fitur tersebut oleh pengguna, yaitu mahasiswa. Hasil akhir skor SUS yang didapatkan diinterpretasikan dalam 3 aspek yang dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Interpretasi Penilaian Skor SUS Menggunakan *Acceptability*, *Grade Scale*, dan *Adjective Range*

Tabel 3. Rekapitulasi Penilaian Skor SUS

Aspek Penilaian	Vicon
Acceptability Ranges	Low
Grade Scale	F
Adjective Ratings	Ok

Berdasarkan gambar 6, maka diperoleh hasil analisis skor SUS sebagai berikut:

1. *Acceptability ranges*

Aspek penilaian yang menjelaskan bagaimana tingkat penerimaan sistem oleh penggunanya, yaitu mahasiswa pada fitur Vicon di ilmu. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Vicon ada di tingkatan 'Low', hal ini mengindikasikan bahwa banyak mahasiswa merasa kurang puas atau tidak sepenuhnya menerima fitur ini sebagai alat pembelajaran yang efektif. Beberapa faktor yang mungkin berkontribusi terhadap tingkat penerimaan yang rendah ini bisa meliputi:

- a. Adanya masalah teknis yang sering dihadapi mahasiswa seperti stabilitas koneksi internet yang tidak konsisten, kejelasan audio dan video yang rendah, atau kesulitan teknis lainnya yang sering dialami selama sesi video conference.
 - b. Efektivitas pembelajaran yang kurang maksimal, mahasiswa mungkin merasa bahwa video conference tidak seefektif pembelajaran tatap muka dalam hal interaksi antara mahasiswa dan dosen, serta kurangnya partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran yang dapat mempengaruhi pemahaman materi.
2. *Grade scale*: Aspek yang menentukan tingkat kualitas dari fitur Vicon di ilmu. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa fitur Vicon berada pada skala 'F'. ini menandakan bahwa kualitas fitur dianggap sangat rendah oleh pengguna. Faktor yang mungkin mempengaruhi penilaian ini adalah Kurangnya reliabilitas sistem, karena kemungkinan adanya bug atau

masalah performa yang sering terjadi selama penggunaan, yang dapat mengganggu proses pembelajaran.

3. *Adjective ratings*: Aspek yang menentukan kegunaan dari fitur Vicon di ilmu. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa fitur Vicon berada pada kategori yang dinyatakan 'Ok'. hal ini menunjukkan bahwa meskipun tidak sepenuhnya buruk, masih banyak ruang untuk perbaikan. Mahasiswa mungkin merasa bahwa:
 - a. Fitur dasar seperti kemampuan untuk mengadakan kelas *online* dan berinteraksi dengan dosen masih dapat digunakan dengan baik, meskipun mungkin tidak optimal.
 - b. Sebagian mahasiswa mungkin telah beradaptasi dengan penggunaan fitur ini, meskipun mereka mungkin merasa tidak sepenuhnya puas dengan kegunaannya.
 - c. Ada kebutuhan untuk peningkatan lebih lanjut dalam hal stabilitas, fitur tambahan, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan untuk mencapai kepuasan yang lebih tinggi.

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan fitur *video conference* (Vicon) sebagai media pembelajaran daring di Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur belum sepenuhnya efektif dalam menunjang pembelajaran pasca COVID-19. Dalam penelitian ini, evaluasi terhadap penggunaan fitur *video conference* (Vicon) dalam pembelajaran daring di Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur menunjukkan hasil analisis yang mengungkap beberapa temuan penting. Meskipun Vicon memungkinkan interaksi langsung antara dosen dan mahasiswa serta penyampaian materi secara efektif, masih terdapat kendala teknis dan rendahnya tingkat partisipasi mahasiswa. Skor rata-rata *System Usability Scale* (SUS) yang rendah menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk perbaikan dalam hal penerimaan, kualitas, dan kegunaan fitur Vicon. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran daring, diperlukan peningkatan teknologi dan infrastruktur, pengembangan fitur pembelajaran, pelatihan dan dukungan teknis bagi dosen dan mahasiswa, serta analisis lebih lanjut tentang kepuasan dan motivasi mahasiswa.

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi beberapa aspek yaitu: Melakukan penelitian jangka panjang untuk mengevaluasi dampak penggunaan Vicon terhadap hasil belajar mahasiswa dalam kurun waktu yang lebih panjang dan membandingkan efektivitas penggunaan Vicon dengan media pembelajaran daring lainnya untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang kelebihan dan kekurangan masing-masing platform. Dengan demikian, penelitian di masa depan dapat lebih memperkaya pemahaman kita tentang penggunaan teknologi dalam pendidikan dan membantu mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk pembelajaran daring.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Rahmad, "Dinamika Komunikasi Pendidikan pada Era Disrupsi," *Alhadharah J. Ilmu Dakwah*, vol. 19, no. 2, p. 64, 2021, doi: 10.18592/alhadharah.v19i2.3896.
- [2] D. Khotimah, Husnul; Astuti, Eka Yuli; Apriani, "Pendidikan Berbasis Teknologi (Permasalahan Dan Tantangan)," *Pros. Semin. Nas. Pendidik. Progr. Pascasarj. Univ. Pgrri Palembang*, pp. 357–368, 2019.
- [3] A. Haleem, M. Javaid, M. A. Qadri, and R. Suman, "Understanding the role of digital technologies in education: A review," *Sustain. Oper. Comput.*, vol. 3, no. February, pp. 275–285, 2022, doi: 10.1016/j.susoc.2022.05.004.
- [4] D. P. Arum, E. Nurhayati, N. D. Anggraeni, and S. U. Hanik, "Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa melalui Pemanfaatan Video Animasi pada Mata Kuliah Bahasa Indonesia di UPN Veteran Jawa Timur," *Jpdk*, vol. 4, no. 2, pp. 81–91, 2022.
- [5] M. U. Fajrin and E. Tiorida, "Faktor yang Memengaruhi Minat Perilaku Penggunaan Teknologi (Studi : Pengguna Aplikasi Video Conference selama Physical Distancing)," *Pros. 11th Ind. Res. Work. Natl. Semin.*, pp. 977–984, 2020.

- [6] I. Nurfitriyah, B. Rahayu Sri Wulan, and E. Nurhayati, "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Energi Kelas Iv Sekolah Dasar," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 8, no. 2, pp. 5943–5956, 2023, doi: 10.23969/jp.v8i2.10204.
- [7] N. Monica Hidayat, M. Nasrullah, and N. Pudji Istyanto, "Analisis Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (UTAUT) Terhadap Penerimaan Adopsi Teknologi E-Learning Pada Fitur Video Conference Di Kalangan Mahasiswa Kampus Baru (Studi Kasus: ITTelkom Surabaya)," *J. Technol. Informatics*, vol. 4, no. 1, pp. 18–25, 2022, doi: 10.37802/joti.v4i1.258.
- [8] V. Melinda and M. Zainil, "Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (Studi Literatur)," *J. Pendidik. tambusai*, vol. 4, pp. 1526–1539, 2020.
- [9] A. E. Putri, D. W. Parimita, and D. C. W. Wolor, "Pengaruh Dukungan Sosial Dan Efikasi Diri Terhadap Resiliensi Akademik Mahasiswa Fakultas Ekonomi Unj," *J. Pembelajaran dan Pengemb. Diri*, vol. 3, no. 2797–1082, pp. 377–386, 2023.
- [10] R. W. Slamet, "Validitas Dan Reabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Kerja," pp. 51–58, 2020.
- [11] V. Y. P. Ardhana, "Evaluasi Usability E-Learning Universitas Qamarul Huda Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *J. Informatics, Electr. Electron. Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 5–11, 2022, doi: 10.47065/jieee.v2i1.430.
- [12] F. Hudaya and E. Nurmiati, "Evaluasi Usability Aplikasi Video Conference Sebagai Media Knowledge Sharing (Studi Kasus: Aplikasi Zoom Dan Google Meet)," *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 10, no. 1, pp. 68–74, 2023, doi: 10.30656/jsii.v10i1.5935.