

## Analisis Penerimaan dan Penggunaan Situs Kuliah di Universitas Atma Jaya Yogyakarta Dengan Metode Kualitatif Deskriptif

A B P Irianto<sup>1</sup>, C E Simamora<sup>2</sup>, T Q Padawangi<sup>3</sup>, E Z Cakreswara<sup>4</sup>, B Billion<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

E-mail: bagas.pradipta@uajy.ac.id<sup>1</sup>, excelcornelius@gmail.com<sup>1</sup>, quincypdw00@gmail.com<sup>2</sup>, evanderzicocakreswara@gmail.com<sup>3</sup>, brayenbillion@gmail.com<sup>4</sup>

**Abstrak.** Universitas Atma Jaya Yogyakarta merupakan salah satu universitas terbesar di Indonesia. Dalam proses pembelajaran, UAJY menggunakan sebuah sistem *e-learning* yang bernama situs kuliah. Melalui situs kuliah, civitas akademika dapat melakukan penambahan materi perkuliahan, pengumpulan tugas, kuis online, informasi perkuliahan dan lain sebagainya. Dalam menggunakan situs kuliah, mahasiswa UAJY memiliki karakteristik yang berbeda-beda dalam menggunakan sistem ini baik yang baru menggunakan, maupun yang sudah lama menggunakan. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis penggunaan dan penerimaan situs kuliah UAJY menggunakan metode kualitatif deskriptif. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penggunaan dan penerimaan situs kuliah UAJY untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi penggunaan situs kuliah UAJY. Metode penggalan data menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada 96 responden yang merupakan mahasiswa aktif UAJY. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, ditemukan bahwa mahasiswa UAJY merasa penerapan dan penggunaan dari situs kuliah sudah baik. Walaupun begitu, dari hasil penelitian, juga ditemukan bahwa situs kuliah UAJY tidak *user-friendly* bagi pengguna baru.

Kata Kunci: E-learning, mahasiswa, penerimaan, penggunaan

**Abstract.** Atma Jaya Yogyakarta University is one of the largest universities in Indonesia. In the learning process, UAJY uses an e-learning system called a lecture site. Through the lecture website, the academic community can add lecture material, submit assignments, online quizzes, lecture information and so on. In using the lecture site, UAJY students have different characteristics in using this system, both those who are new to use, and those who have been using it for a long time. In this study, an analysis of the use and acceptance of the UAJY website will be analyzed using descriptive qualitative methods. The purpose of this study was to analyze the use and acceptance of the UAJY course website to determine what factors influence the use of the UAJY course website. The data collection method used a questionnaire which was distributed to 96 respondents who were active students of UAJY. From the results of the research that has been carried out, it was found that UAJY students felt that the application and use of the lecture website was good. Even so, from the results of the study, it was also found that the UAJY college website was not user-friendly for new users.

**Keywords:** E-learning, students, acceptance, usability

## 1. Pendahuluan

Pertumbuhan pesat teknologi informasi telah mengubah cara orang berinteraksi dan berperilaku sehari-hari [1]. Perkembangan teknologi informasi ini mengubah cara individu maupun organisasi untuk melaksanakan pekerjaannya. Salah satu sektor yang terpengaruh oleh perkembangan ini adalah sektor pendidikan. Seiring perkembangan teknologi, proses pembelajaran juga mengalami perubahan. Salah satu sistem pembelajaran yang berkembang adalah sistem *e-learning*. *E-Learning* merupakan suatu jenis metode belajar mengajar yang menggunakan media internet atau media jaringan berbasis komputer lainnya yang memungkinkan penyampaian, pengembangan, dan evaluasi konten pembelajaran pada siswa [2].

Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) merupakan salah satu perguruan tinggi yang menggunakan *e-learning* untuk membantu proses belajar mengajar di lingkungan kampus, sistem ini berupa sebuah situs yang dapat diakses lewat komputer maupun smartphone untuk mengunduh materi kuliah, mengumpulkan tugas, dan mengerjakan kuis online (Learning Management System / LMS). Situs kuliah UAJY ini sudah diterapkan sejak tahun 2010 hingga sekarang. Selama kurang lebih 9 tahun sistem LMS ini diterapkan di UAJY, belum ada penelitian yang menganalisis secara khusus penerimaan dan penggunaan dari sistem LMS ini.

Tipe *e-learning* yang diterapkan di UAJY adalah tipe adjunct. *E-learning adjunct* adalah situasi di mana e-Learning digunakan sebagai asisten diruang kelas tradisional yang memberikan kemandirian relatif kepada peserta didik atau siswa [3].

Minat penggunaan berbagai bentuk *e-learning* cukup besar, menurut sebuah survei yang dilakukan *website* e-learning Squaline, minat institusi pendidikan untuk membeli sebuah *Learning Management System (LMS)* mencapai 41%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat tren peningkatan minat *e-learning*.



Gambar 1. Indonesia berada pada urutan nomor 8 dunia pada pertumbuhan penggunaan *E-Learning*

Gambar 1 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke 8 dunia, dalam perkembangan penggunaan *e-learning*. Peluang dari *e-learning* ini juga menjadi kesempatan bagi Indonesia untuk mengembangkan sektor ekonomi dan pendidikan. Hal ini membuktikan jika *e-learning* menjadi semakin penting dan relevan bagi berbagai institusi pendidikan, termasuk Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Tentu dengan segala kelebihan yang dihadirkan oleh penggunaan *e-learning*, sejumlah gangguan serta permasalahan juga muncul dalam penerapannya. Salah satunya disebabkan oleh cara penggunaan yang tidak mudah dimengerti, terutama bagi pengguna yang belum paham terhadap sistem *e-learning* yang

diterapkan. Selain masalah pemahaman terhadap sistem, masalah lain yang sering dihadapi juga termasuk ancaman masalah teknis seperti *system crash/down*, *overload*, maupun masalah user seperti kesalahan pengoperasian dan penyalahgunaan. Masalah desain juga dapat memicu kendala terhadap penggunaan sistem *e-learning*. Desain situs yang tidak menerapkan aspek yang *learner-centric* dapat membuat implementasinya menjadi tidak optimal [4]. Namun pada umumnya kendala utama yang dihadapi penggunaan sistem *e-learning* UAJY adalah *skill*, *knowledge*, dan *attitude* penggunaan *e-learning*.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Farida [5], terkait evaluasi penerapan situs kuliah ditinjau dari penggunaan situs kuliah, diperoleh fakta bahwa sejak situs kuliah UAJY dibangun pada tahun 2010, hanya Fakultas Teknologi Industri (FTI) yang paling banyak menggunakan situs kuliah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Kurniawan [6], menunjukkan bahwa mayoritas dari mahasiswa dan dosen sepakat bahwa sistem situs kuliah sudah berkualitas dilihat dari sistem, informasi, dan layanan yang diberikan KSI sebagai pengelola sistem.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penggunaan dan penerimaan situs kuliah UAJY yang telah berjalan selama kurang lebih 9 tahun. Penelitian ini juga bertujuan untuk mencari tahu, apa saja yang menjadi faktor pengaruh dari penggunaan situs kuliah UAJY ini.

## **2. Metode Penelitian**

### *2.1 Tempat dan Waktu Penelitian*

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan mengambil sampel dari beberapa mahasiswa aktif di Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang dilakukan pada bulan September hingga Oktober 2019.

### *2.2 Metode Penelitian*

Dalam mengumpulkan, mengungkapkan berbagai masalah, dan menganalisis data untuk mencapai tujuan penelitian, pendekatan yang digunakan peneliti adalah pendekatan studi deskriptif analitis. Menurut Sugiyono, penelitian kualitatif deskriptif adalah metode penelitian yang berlandaskan oleh filsafat *positivisme* yang biasanya digunakan untuk meneliti kondisi objektif yang alamiah dimana peneliti berperan sebagai instrumen kunci [7].

Penggalian data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuisioner. Setelah itu data yang didapat dari kuisioner yang dibagikan akan dianalisis dan dapat ditarik kesimpulan untuk mengetahui penerimaan dan penggunaan dari situs kuliah Universitas Atma Jaya Yogyakarta didukung dengan referensi-referensi yang didapat melalui karya ilmiah dan sebagainya yang telah teruji serta terbukti akan keakuratan data tersebut.

### *2.3 Populasi dan Sampel*

Populasi merupakan kumpulan dari keseluruhan sampel yang diteliti. Maka dari penelitian yang dilakukan ini, populasinya adalah seluruh mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang menggunakan situs kuliah yaitu sebanyak 11.307 mahasiswa. Data tersebut peneliti dapatkan dari data *website* Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Sampel merupakan bagian dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa UAJY yang menggunakan situs kuliah. Adapun teknik dalam mengambil sampel tersebut adalah dengan menggunakan *stratified random sampling* (sampel acak berstrata) dikarenakan pada UAJY memiliki beberapa fakultas, kemudian dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari setiap fakultas sehingga teknik pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin. Berdasarkan perhitungan yang didapatkan dari rumus Slovin maka sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah 96 mahasiswa.

### 2.4 Tahapan Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tempat dan waktu penelitian.
2. Membuat proposal penelitian.
3. Membuat daftar pertanyaan untuk kuesioner.
4. Melakukan pembagian kuesioner secara langsung terhadap sampel yang telah ditentukan.
5. Menganalisis data yang didapatkan dari hasil kuisisioner.
6. Menarik kesimpulan dari data yang sudah dianalisis.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Data Responden

Penelitian ini mengambil topik mengenai analisis penerimaan dan penggunaan situs kuliah di Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan sampel sebanyak 97 mahasiswa dari Fakultas Teknologi Industri, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Fakultas Hukum, Fakultas Teknobiologi dan Fakultas Teknik di UAJY. Berikut adalah data-data responden dari penelitian yang telah dilakukan:

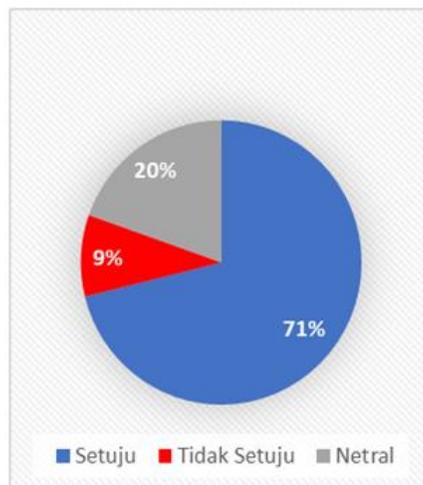
**Tabel 1.** Data Responden

Fakultas	Jumlah Responden
Fakultas Teknologi Industri (FTI)	72 responden
Fakultas Bisnis dan Ekonomika (FBE)	4 responden
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP)	9 responden
Fakultas Hukum (FH)	2 responden
Fakultas Teknik (FT)	8 responden
Fakultas Teknobiologi (FTB)	2 responden

### 3.2 Analisis Hasil



Gambar 2. Pengguna yang merasa situs kuliah UAJY berguna dalam proses pembelajaran



Gambar 3. Interaksi dalam situs kuliah UAJY jelas dan mudah dimengerti

Gambar 2 menunjukkan 92% responden merasa bahwa situs kuliah UAJY berguna dalam proses pembelajaran. Mayoritas dari yang memilih setuju karena bahan pembelajaran selama perkuliahan dapat diunduh melalui situs kuliah UAJY. Selain itu, terdapat *e-book* yang berguna bagi mahasiswa untuk memperoleh referensi selama proses pembelajaran. Mahasiswa juga dapat melakukan pengumpulan tugas secara *online* melalui situs kuliah, tanpa harus bertemu dengan dosen. Sementara 5% responden merasa tidak yakin, dan sisanya 3% responden mengatakan tidak setuju karena merasa situs kuliah UAJY tidak membantu dalam proses pembelajaran. Sistem yang memberikan *perceived usefulness* akan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penerimaan penggunaan teknologi [13] dan dapat memperbanyak relasi [14].

Sebanyak 76,3% responden mengatakan bahwa situs kuliah UAJY mempercepat dalam pengerjaan tugas. Adopsi dari e-learning menyediakan institusi serta pelajar banyak fleksibilitas waktu dan tempat pengiriman atau penerimaan pelajaran [8]. Mayoritas dari yang memilih setuju memiliki alasan bahwa bahan kuliah dirasa cukup untuk digunakan mencari jawaban dari persoalan tugas, dan juga sudah terdapat di dalam materi yang diupload oleh dosen. Dalam pengumpulan tugas mahasiswa juga efisien dengan cara mengupload disitus kuliah UAJY dan tidak perlu bertatap muka langsung dengan dosen. Sementara 17,5% responden merasa tidak yakin, dan sisanya 6,2% responden mengatakan tidak setuju karena merasa situs kuliah UAJY tidak lengkap dalam memberikan materi.

Selain itu, dari data responden yang telah diolah, 68% dari responden setuju bahwa saat responden mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta menggunakan situs kuliah dalam pembelajaran mampu memperbesar kesempatan untuk mendapatkan nilai akademik yang lebih besar. Studi telah mengkonfirmasi bahwa, rata-rata, tidak ada variasi ekstensif dari apa yang siswa dapat pelajari dengan dan tanpa bantuan sistem online, tetapi ada variasi yang cukup besar dari hasil belajar siswa tergantung pada bagaimana instruktur menggunakan teknologi di kelas mereka [9]. Sebagai mahasiswa, salah satu hal yang cukup di perhatikan adalah nilai akademik, atau biasa di kenal dengan IP. Memperbesar peluang kenaikan nilai akademik mampu menaikkan minat pengguna dalam menggunakan situs kuliah disebabkan oleh keinginan mahasiswa untuk mendapatkan nilai yang lebih, dengan hanya menggunakan media alternatif dalam pembelajaran [15][16].

Gambar 3 menunjukkan sebanyak 71% responden merasa bahwa interaksi dalam situs kuliah UAJY jelas dan mudah dimengerti. Alasan mayoritas dari mereka yang memilih setuju yaitu karena situs kuliah UAJY sederhana yang membuat pengguna mudah untuk melakukan aktivitas seperti mendownload materi kuliah dan mengupload tugas mereka untuk dinilai. Sementara itu 9% responden lain merasa situs kuliah UAJY sulit untuk digunakan, alasan mereka cukup beragam, mulai dari kesulitan akses dan sistem UAJY yang terkadang kurang responsif. Responden lain tidak yakin akan mudah atau tidaknya interaksi di situs kuliah UAJY, mayoritas yang merasa tidak yakin adalah mahasiswa baru dimana merupakan pengguna baru dalam system *e-learning*.

Mayoritas pengguna situs kuliah UAJY sebanyak 78,4% responden mengatakan bahwa setuju dengan menggunakan situs kuliah UAJY membuat pembelajaran lebih menarik. *E-learning* meningkatkan kemanjuran (*efficacy*) pengetahuan yang diberikan melalui kemudahan akses ke sejumlah besar informasi [10]. Hal ini dibuktikan juga oleh fitur-fitur yang terdapat dalam situs kuliah, seperti dapat menonton video pembelajaran, serta berkomunikasi dengan mahasiswa UAJY lain tanpa harus menggunakan aplikasi ketiga. Sedangkan 17,5% responden memilih netral, mayoritas responden yang memilih netral belum sepenuhnya aktif dalam menggunakan situs kuliah UAJY sehingga belum dapat menilai apakah situs kuliah membuat pembelajaran lebih menarik. Berikutnya sebanyak 4,1% responden mengatakan tidak setuju bahwa situs kuliah UAJY membuat pembelajaran lebih menarik, mayoritas terdiri dari angkatan 2017, responden mengatakan bahwa penggunaan situs kuliah tidak membuat pembelajaran menarik karena hal tersebut tidak mempengaruhi metode pembelajaran.

Mayoritas pengguna aktif pada semester ini memperkirakan akan tetap menggunakan situs kuliah UAJY secara aktif pada semester berikutnya, ini dapat dilihat dari hasil survei. Sebanyak 78,3% responden

setuju bahwa akan menggunakan situs kuliah UAJY pada semester depan, 6,2% responden tidak setuju, dan 15,5% responden merasa tidak yakin mereka akan menggunakan situs kuliah UAJY di semester depan. Menurut penelitian yang dilakukan Abdullah, dari persepsi pelajar terdapat beberapa faktor prekursor yang mempengaruhi niat penggunaan *e-learning* yang diantaranya adalah pengalaman sebelumnya terhadap sistem dan jumlah kepuasan dari sistem tersebut serta norma subyektif dari sistem [11]. Alasan utama yang menyebabkan mayoritas responden menyatakan setuju berhubungan langsung dengan penerapan situs kuliah UAJY. Banyak dosen dan pengajar mendukung dan mengajak pelajar untuk terus aktif menggunakan situs kuliah UAJY dengan selalu memberikan materi maupun saran eongumpulan tugas melalui situs kuliah. Hal ini menyebabkan mahasiswa yang masih aktif tentunya akan tetap menggunakan situs kuliah di semester berikutnya.

Dari hasil penelitian yang sudah diolah, di dapatkan bahwa sebanyak 72,2% UAJY beranggapan bahwa *user interface (UI)* situs kuliah Universitas Atma Jaya Yogyakarta menarik. Alasan dari responden cukup beragam, namun sebanyak 70% sepakat bahwa situs kuliah UAJY di simpulkan menarik karena *UI* yang sederhana dan rapi sehingga pengguna tidak kesulitan untuk mengaplikasikannya. Sedangkan dari 27,8% responden yang beranggapan bahwa situs kuliah UAJY tidak menarik, sekitar 90% beragumen bahwa situs kuliah UAJY tidak menarik karena di anggap terlalu sederhana. Dalam teori Interaksi Manusia dan Komputer, salah satu teori menyebutkan bahwa *simplicity* (kesederhanaan) adalah kunci dalam membangun interaksi yang baik antara manusia dan komputer. Interaksi di sini yang di maksudkan adalah *User Interface* yang merupakan sarana manusia berinteraksi dengan computer dan sebaliknya. Sehingga, jika *UI* mampu di desain dengan baik yang tentunya pengguna menilai *UI* menarik, maka juga minat pengguna dalam menggunakan situs kuliah juga meningkat.[12].

#### 4. Kesimpulan

Sebagian besar mahasiswa menganggap jika situs kuliah berguna dalam proses pembelajaran karena situs kuliah memiliki bahan referensi yang lengkap untuk menunjang perkuliahan. Situs kuliah juga membantu mahasiswa dalam mempercepat pengerjaan tugas karena mahasiswa dapat mengerjakan tugas dengan lebih *flexible*, kapanpun dan dimanapun. Seluruh materi untuk mengerjakan tugas telah tersedia dalam situs kuliah.

Situs kuliah mampu membantu mahasiswa untuk mendapatkan nilai akademik yang lebih besar sehingga menaikkan minat mahasiswa untuk menggunakan situs kuliah. Interaksi dalam situs kuliah juga jelas dan mudah dimengerti oleh mahasiswa. Tampilan yang sederhana membuat mahasiswa mudah berinteraksi dalam situs kuliah untuk mengunduh materi dan mengunggah tugas. Namun, bagi mahasiswa angkatan 2019 yang masih tergolong pengguna baru dalam situs kuliah UAJY merasa masih kurang mengerti interaksi dalam situs kuliah, sehingga mereka perlu dibimbing oleh dosen.

Dalam penggunaannya, situs kuliah UAJY memiliki fitur-fitur yang lengkap. Selain fitur utama yaitu untuk mendownload materi kuliah dan mengumpulkan tugas, situs kuliah UAJY juga dilengkapi fitur tambahan seperti *e-book* yang disediakan oleh universitas, selain juga fitur *chatting* sesama pengguna situs kuliah UAJY. Fitur-fitur tersebut menjadi alasan mengapa mayoritas responden merasa bahwa proses pembelajaran lebih menarik menggunakan situs kuliah.

Dari hasil penelitian, mahasiswa UAJY merasa penerapan dan penggunaan dari situs kuliah sudah baik. Ini juga dapat dibuktikan dari mayoritas responden, yang menyatakan akan tetap menggunakan situs kuliah UAJY secara aktif di semester yang akan datang. Hal ini mengindikasikan bahwa niat penggunaan sistem (*intention-to-use*) situs kuliah UAJY sangat positif.

Walaupun begitu, situs kuliah UAJY tergolong tidak *user-friendly* bagi mahasiswa angkatan baru. Salah satu penyebab utamanya adalah masih tidak adanya petunjuk penggunaan yang jelas, baik di dalam situs kuliah itu sendiri maupun dari KSI sebagai penyedia layanan. Selain itu berdasarkan jawaban dari responden terkait fitur yang dapat ditingkatkan, mayoritas menyatakan bahwa fitur *chat* antar *user*, dan

*reminder* tugas agar dapat diperbaiki lagi dan dapat dilengkapi dengan *chat group* bagi pengguna yang memiliki kelas yang sama.

## 5. Saran

Peneliti sadar akan beberapa kekurangan dari penelitian ini. Oleh karena itu ada beberapa hal yang dapat ditingkatkan pada penelitian yang akan datang, yaitu:

1. Penelitian yang akan datang disarankan untuk mengambil responden yang lebih merata dari mahasiswa aktif UAJY.
2. Penelitian selanjutnya agar memperhitungkan faktor eksternal yang mungkin berpengaruh pada penerimaan dan penggunaan situs kuliah UAJY.

## 6. Referensi

- [1] Y. Dri handarkha, Y. Harjoseputro, J. Samodra, and A. B. P. Irianto, "Understanding proximity mobile payment continuance usage in Indonesia from a habit perspective," *J. Asia Bus. Stud.*, Feb. 2021, doi: 10.1108/JABS-02-2020-0046.
- [2] Darin, E. H., *Selling E-Learning, American Society for Training and Development*, 2001.
- [3] Algahtani, A.F., Evaluating the Effectiveness of the E-learning Experience in Some Universities in Saudi Arabia from Male Students' Perceptions, *Tesis*, Faculty of Social Sciences and Health, Durham University, Durham, 2011.
- [4] Efendi, E, *Hambatan dan Keterbatasan E-Learning*, <http://tutorialkuliah.blogspot.com/2009/11/hambatan-dan-keterbatasan-e-learning.html>, 2009, diakses tgl 20 Oktober 2019.
- [5] Farida, Computer Anxiety, Computer Self-Efficacy, dan Computer Application Usage pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Pengguna Situs Kuliah Universitas Atma Jaya Yogyakarta, *Skripsi*. Fakultas Ekonomi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2015.
- [6] Sitanggang, K., Evaluasi Kesuksesan E- Learning di Univeritas Atma Jaya Yogyakarta, *Tesis*, Fakultas Ekonomi, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, 2019.
- [7] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2014.
- [8] Smedley, J. K., Modelling the impact of knowledge management using technology, *OR Insight*, 2010, vol 23, 233–250.
- [9] H. Coates, R. James, and G. Baldwin, A critical examination of the effects of Learning Management Systems on university teaching and learning, *Tertiary Education and Management*, 2005, vol. 11, 19-36.
- [10] A, Valentina, A. Nelly, The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education, *International Journal of Education and Research*, vol. 2, 398-410.
- [11] Abdullah, F., & Ward, R, Developing a General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL) by analysing commonly used external factors, *Computers in Human Behaviour*, 2016, 56,238-256.
- [12] Lazar, J., Jinjuan H. F., dan Harry H., *Research Methods in Human – Computer Interaction*, Wiley, New Jersey, 2010.
- [13] Lindblom, Katrina, et al. "The impact of computer self-efficacy, computer anxiety, and perceived usability and acceptability on the efficacy of a decision support tool for colorectal cancer screening." *Journal of the American Medical Informatics Association* vol. 19.3, pp.407-412, 2012.
- [14] Irianto, A., Wisnu, A., Aprilli, D., Hermawan, H. and Immanuel, V. (2019) "GAME ONLINE DAN PENGARUHNYA TERHADAP KOMUNIKASI DALAM KELUARGA (STUDI KASUS TAMBAKBAYAN YOGYAKARTA)", *Sebatik*, 23(2), pp. 381-386.

- [15] Elyas, A. H., *Penggunaan Model Pembelajaran E-Learning Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*. Jurnal Warta, 56(04), pp 1–11, 2018.
- [16] R.W, R. S., Mayasari, T., & Huriawati, F., *Implementasi Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Materi Elastisitas dan Hukum Hooke untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMK Negeri 1 Sambirejo*. Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya), vol 2, 182, 2017.