

**PENGUKURAN *USABILITY WEBSITE E-COURSE*  
MENGUNAKAN METODE *HEURISTIC EVALUATION*  
(STUDI KASUS: [gnlcourse.dinastimotekar.co.id](http://gnlcourse.dinastimotekar.co.id))**

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Rezza Mochamad Pernanda  
NPM : 17.304.0043



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
SEPTEMBER 2022**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Rezza Mochamad Pernanda

Nrp : 17.304.0043

Dengan judul :

**PENGUKURAN *USABILITY WEBSITE E-COURSE*  
MENGUNAKAN METODE *HEURISTIC EVALUATION*  
(STUDI KASUS: [gnlcourse.dinastimotekar.co.id](http://gnlcourse.dinastimotekar.co.id))**

Bandung, 1 September 2022

Menyetujui,

Berbimbing Utama



Caca Emilia Sopriana, S.Si, M.T

## ABSTRAK

*Website GNL Course Desain* merupakan sebuah *e-learning* yang digunakan oleh PT. Dinasti Motekar Grup sebagai media yang digunakan untuk memperkenalkan pembelajaran mengenai desain kepada dunia luar, Tujuan dari *website* tersebut untuk menjawab kebutuhan dalam memperkenalkan Dinasti Motekar Academy kepada seluruh masyarakat/pelajar, tanpa keterbatasan ruang dan waktu. *Website GNL Course Desain* berisikan informasi dari mulai layanan pembelajaran, materi pembelajaran, *template* desain serta testimoni pengguna di *website GNL Course Desain*. Membahas tentang *website*, halaman antarmuka adalah bagian paling penting dimana pengguna sering menilai suatu sistem dari antarmuka *website* tersebut. Kualitas *website* juga merupakan bagian penting yang terdiri dari berbagai aspek.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas antarmuka *website GNL Course Desain*. Pengukuran dilakukan dengan menganalisis *website*, serta wawancara pengelola *website*. Dengan menggunakan salah satu metode *usability* yaitu *heuristic evaluation* yang bertujuan untuk menilai kebergunaan atau kualitas pada *website* tersebut dan untuk menilai apakah layak *website* tersebut untuk digunakan atau perlu diperbaiki dan bahkan bisa untuk dikembangkan menjadi aplikasi yang lebih baik lagi. Metode ini memiliki 10 variabel yang menjadi parameter untuk mengetahui kualitas antarmuka dari *website* tersebut. Cara kerja metode ini yaitu dengan menetapkan 5 responden yang akan dijadikan sebagai evaluator, kemudian evaluator mengisi kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan 10 variabel tersebut. Dari metode ini akan didapatkan hasil kesimpulan dan saran.

Teknik analisis yang digunakan adalah skala likert untuk pengumpulan data, serta pengujian data menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Hasil dari pengujian tersebut akan menjadi kesimpulan untuk mengetahui pengaruh dari lima faktor *usability* dengan menggunakan sepuluh prinsip *heuristic evaluation*. Hasil penelitian ini juga menghasilkan rekomendasi perbaikan atas antarmuka *website* yang diharapkan dapat meningkatkan *Usability* sistem.

**Kata Kunci** : Antarmuka, *GNL Course Desain*, *Heuristic Evaluation*, Kualitas, *Usability*, *Website*.

## ABSTRACT

The GNL Course Design website is an e-learning used by PT. Dynasty Motekar Group as a medium used to introduce learning about design to the outside world, the purpose of the website is to answer the need to introduce Dynasty Motekar Academy to the entire community/students, without the limitations of space and time. The GNL Course Design website contains information ranging from learning services, learning materials, design templates and user testimonials on the GNL Course Design website. Talking about websites, the interface page is the most important part where users often judge a system from the website's interface. Website quality is also an important part which consists of various aspects.

This study aims to determine the quality of the GNL Course Design website interface. Measurements were made by analyzing the website, as well as interviewing the website manager. By using one of the usability methods, namely heuristic evaluation which aims to assess the usability or quality of the website and assess whether the website is feasible to use or needs to be improved and even able to be developed into even better applications. This method has 10 variables that become parameters to determine the quality of the website interface. The way this method works is to determine 5 respondents who will be used as evaluators, then the evaluators fill out a questionnaire containing several questions related to the 10 variables. From this method, conclusions and suggestions will be obtained.

The analysis technique used is a Likert scale for data collection, and data testing uses validity and reliability tests. The test results will be a conclusion to determine the influence of the five usability factors using the ten heuristic evaluation principles. The results of this study also resulted in recommendations for improving the website interface which is expected to increase the usability of the system.

**Keywords :** GNL Course Design, Usability, Quality, Interface, Website, Heuristic evaluation.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR ISTILAH .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1-1
1.1 Latar belakang .....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir .....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir .....	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir .....	1-2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU .....	2-1
2.1 Peta Konsep .....	2-1
2.2 Human Computer Interaction (HCI) .....	2-1
2.2.1 Evaluasi <i>User Interface</i> .....	2-2
2.2.2 <i>Interaction Framework</i> .....	2-2
2.2.3 Interaksi Desain .....	2-3
2.3 Pengukuran Usability .....	2-3
2.3.1 <i>Heuristic Evaluation</i> .....	2-5
2.3.2 Langkah – Langkah <i>Heuristic Evaluation</i> .....	2-6
2.3.2 Hubungan Prinsip <i>Heuristic Evaluation</i> Dengan Faktor <i>Usability</i> .....	2-6
2.3.3 Evaluator .....	2-7
2.4 Website .....	2-8
2.4.1 <i>Website Pembelajaran Online</i> .....	2-9
2.4.2 Kriteria Web yang Baik .....	2-9
2.5 Instrumen Penelitian .....	2-10
2.5.1 Sampel .....	2-10

2.5.2	Observasi.....	2-11
2.5.3	Wawancara.....	2-11
2.5.4	Kuesioner.....	2-11
2.5.5	Skala <i>likert</i> .....	2-11
2.5.6	Uji Validitas.....	2-12
2.5.7	Uji Reliabilitas.....	2-12
2.6	Penelitian Terdahulu.....	2-13
<b>BAB 3 SKEMA PENELITIAN.....</b>		<b>3-1</b>
3.1	Alur Penyelesaian Tugas Akhir.....	3-1
3.2	Perumusan Masalah.....	3-2
3.2.1	Analisis Sebab Akibat.....	3-2
3.2.2	Analisis Solusi.....	3-3
3.3	Kerangka Berpikir Teoritis.....	3-4
3.3.1	Gambaran Produk TA.....	3-4
3.3.2	Skema Analisis Konsep.....	3-5
3.4	Tempat Penelitian.....	3-8
3.4.1	Profil Tempat Penelitian.....	3-8
3.4.2	Visi dan Misi Organisasi.....	3-9
3.5	Tampilan Antarmuka Halaman Home.....	3-10
3.6	Analisis Alur Aktivitas.....	3-10
3.6.1	Daftar Pelaku.....	3-11
3.6.2	Urutan Aktivitas.....	3-11
3.7	Analisis Struktur Menu.....	3-12
3.8	Analisis Antar Muka Menu-Menu Pada Website GNL Course Desain.....	3-12
3.9	Analisis Pelaku.....	3-20
3.10	Analisis Objek Pengukuran.....	3-20
3.11	Variabel Ukur.....	3-20
3.14	Strategi Pengumpulan Data.....	3-21
3.15	Analisis Evaluator.....	3-21
3.16	Analisis Skenario Pengukuran.....	3-21
3.17	Rancang alat Ukur.....	3-22
3.18	Analisis Variabel yang Diukur.....	3-24
3.19	Kesimpulan Analisis Antarmuka Website GNL Course Desain.....	3-25
<b>BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>		<b>4-1</b>
4.1	Rancangan Penelitian.....	4-1

4.1.1	Rancangan Kuesioner.....	4-1
4.1.2	Evaluator .....	4-2
4.1.3	Pengembangan Instrumen .....	4-2
4.2	Pengumpulan Data .....	4-3
4.3	Pengolahan Data.....	4-3
4.3	Proses Rekapitulasi Data.....	4-4
4.4	Uji Validitas .....	4-6
4.5	Uji Reabilitas.....	4-11
4.6	Hasil Pengolahan Data .....	4-12
4.7	Kesimpulan Hasil Pengolahan Data.....	4-13
4.8	Rekomendasi Perbaikan .....	4-14
4.9	Wireframe rekomendasi perbaikan .....	4-15
BAB 5 PENUTUP.....		5-1
5.1	Kesimpulan .....	5-1
5.2	Saran.....	5-2
DAFTAR PUSTAKA .....		
LAMPIRAN.....		

# BAB 1

## PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi gambaran fenomena seharusnya yang menjadi target penyelesaian tugas akhir, serta penjelasan langkah-langkah penyelesaian tugas akhir. Bab ini dimulai dengan menunjukkan latarbelakang persoalan, identifikasi masalah, tujuan dari tugas akhir, serta metodologi dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

### 1.1 Latar belakang

Dalam perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini, hampir semua kegiatan bisa dilakukan secara virtual atau daring, yang dapat dilakukan melalui sebuah *website* pembelajaran atau biasa dikenal dengan *online course*. Halaman antarmuka adalah bagian paling penting di mana pengguna sering menilai suatu sistem dari antarmuka website dan juga merupakan salah satu faktor yang menentukan peningkatan traffic pada sebuah website. Kualitas website juga merupakan bagian penting yang terdiri dari berbagai aspek. Diantaranya adalah suatu website harus memiliki fitur yang berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuannya, dapat dijalankan atau digunakan dengan mudah oleh penggunanya dan dapat memudahkan pengguna untuk mengaksesnya di mana pun dan kapan pun. Selain itu, aspek yang tak kalah penting dari kualitas website adalah *usability*. *Usability* merupakan aspek yang digunakan untuk menilai keberhasilan perangkat lunak menyelesaikan tugas tertentu, sebagai tanda penerimaan perangkat lunak oleh pengguna, dan juga tingkat kemudahan antarmuka pengguna (*User Interface*) untuk digunakan [NIE12].

*Website GNL Course Design* merupakan sebuah e-learning yang digunakan oleh PT. Dinasti Motekar Grup sebagai media yang digunakan untuk memperkenalkan pembelajaran mengenai desain kepada dunia luar, *Website GNL Course Design* pun dimanfaatkan sebagai media untuk menjawab kebutuhan dalam memperkenalkan Dinasti Motekar Academy kepada seluruh masyarakat tanpa keterbatasan ruang dan waktu. Dari observasi awal yang dilakukan pada *website GNL Course Design*, terdapat beberapa halaman di aplikasi yang masih terdapat error atau bug seperti ikon pendaftaran, template, keamanan, tidak muncul, serta ukuran gambar yang tidak konsisten.

Untuk menilai *usability* pada *website*, pengukuran dapat dilakukan pada antarmuka *website* untuk menilai kebergunaan atau kualitas pada *website* tersebut dan untuk menilai apakah aplikasi tersebut layak untuk digunakan. Dengan pengukuran tersebut, dapat pula diketahui apakah *website* perlu diperbaiki atau bahkan bisa menjadi referensi untuk pengembangan berikutnya. Untuk melakukan pengukuran terhadap antarmuka pengguna dan tingkat *usability* pada *website*, salah satu metode pengukuran yang dapat digunakan adalah *Heuristic Evaluation*. *Heuristic evaluation* merupakan salah satu metode yang paling banyak digunakan karena menghasilkan beberapa metode sederhana yang sangat mudah dipahami dan dapat digunakan untuk membantu memilih dari berbagai alternatif desain.



Terlebih, pada waktu *heuristic evaluation*, dapat digunakan untuk menemukan dan membenarkan masalah dalam *interface*[WIL02].

## 1.2 Identifikasi Masalah

Subbab identifikasi masalah dituliskan dengan tajam dan lugas. Penyampaian identifikasi masalah adalah simpulan persoalan yang telah didapat dari pernyataan subbab 3.2 terkait dengan analisis masalah dari TA ybs. Penulisan masalah dapat dilihat pada contoh paragraf berikut ini.

Berdasarkan latarbelakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengetahui kualitas desain antarmuka *website* GnL Course Desain?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian adalah sebagai berikut.

1. Mengukur kualitas desain antarmuka *website* *GnL Course Desain* berdasarkan prinsip 10 *heuristic evaluation*.
2. Mengetahui hasil nilai pengukuran pada desain antarmuka *website* *GnL Course Desain* berdasarkan prinsip 10 *heuristic evaluation*.
3. Mengetahui cara pengukuran desain antarmuka yang baik menggunakan 10 prinsip *heuristic evaluation*.

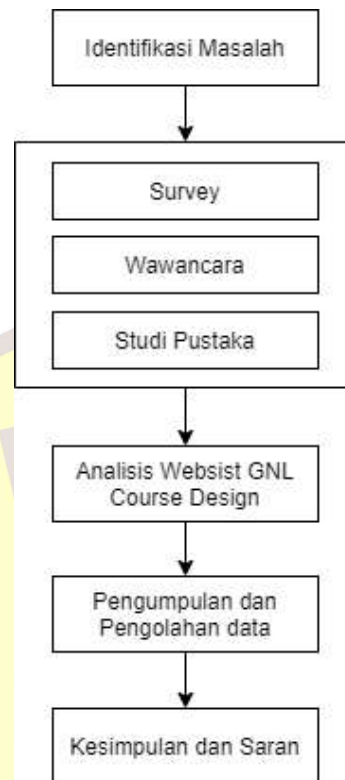
## 1.4 Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian tugas akhir dibatasi sebagai berikut.

1. Penelitian ini menggunakan metode *heuristic evaluation* untuk mengukur usability pada *website*.
2. Media penelitian ini adalah aplikasi *GnL Course Desain*.
3. Pengujian usability dilakukan pada bagian desain antarmuka pengguna (*user interface*) saja. tidak termasuk pengujian fungsional dari desain *website*.
4. Analisis *website* ini menggunakan metode *heuristic evaluation* dengan 10 prinsip

## 1.5 Metodologi Tugas Akhir

Bagian ini akan menjelaskan langkah-langkah metodologi penyelesaian yang dilakukan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir. Langkah-langkah tersebut dijelaskan dalam bentuk diagram yang dapat dilihat pada gambar 1.1.



**Gambar 1. 1 Metode Penelitian**

Berikut merupakan rincian dari metodologi tugas akhir ini, diantaranya:

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi di organisasi, serta solusi yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

a. Survey

Tahap ini dilakukan observasi atau peninjauan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan di organisasi penelitian.

b. Wawancara

Tahap ini dilakukan wawancara langsung kepada pihak yang berwenang pada tempat penelitian sebagai narasumber untuk mendapatkan data dan kebutuhan yang diperlukan penulis.

c. Studi Pustaka

Tahap ini dilakukan pencarian referensi yang didapat dari buku, jurnal ilmiah maupun *e-book* di internet untuk mendapatkan teori yang relevan dengan masalah yang diidentifikasi untuk mencapai tujuan tugas akhir.

2. Analisis *Website* Gnl Course Dinasti Motekar

Tahap ini dilakukan analisis untuk mengetahui karakteristik pada aplikasi *website* Gnl Course Dinasti Motekar

### 3. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang relevan secara teoritis atau yang didapatkan dari organisasi tempat penelitian untuk menunjang tahap analisis serta pengolahan data sebelum melakukan pengidentifikasian masalah, data yang telah didapatkan pada tahap pengumpulan data. Pengolahan data hasil kuesioner dari responden akan dilakukan pengukuran dengan cara perhitungan dan menganalisis hasil dari pengukuran usability untuk mendapatkan kesimpulan serta rekomendasi.

### 4. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini membuat kesimpulan dari hasil pengukuran menggunakan 10 prinsip *heuristic evaluation* serta saran untuk pengembang berdasarkan hasil pengukuran

## 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Laporan tugas akhir dibuat untuk mendokumentasikan pengerjaan tugas akhir. Maka dari itu, diusulkan sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai bab-bab pada laporan tugas akhir beserta isinya secara rinci, serta keterkaitan antar bab sebelum dan sesudahnya. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Didalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metoodologi pengerjaan tugas akhir dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

### **BAB 2. LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU**

Bab ini berisi definisi, teori-teori serta konsep yang diperlukan dalam pengerjaan tugas akhir. Bab ini juga membahas mengenai jurnal-jurnal ilmiah terdahulu yang memiliki kemiripan dengan tugas akhir yang dijalankan.

### **BAB 3. SKEMA PENELITIAN**

Bab ini berisi penjeleasan alur penyelesaian tugas akhir, analisis sebab akibat, kerangka berpikir teoritis, skema analisis dan profil tempat penelitian.

### **BAB 4. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisi mengenai pengumpulan dan pengolahan data terhadap analisis dari website GNL Course Desain yang telah dikumpulkan berdasarkan metode yang digunakan

**BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian atau tugas akhir yang dilakukan penulis beserta saran untuk organisasi maupun penelitian selanjutnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- [ALI16] Ali, Amir. dkk. 2016 “Evaluasi Heuristik Pada Web Based Learning Untuk Meningkatkan Aspek *Usability* Sistem”.
- [AME18] Amelia, Ria. 2018 “Pemanfaatan Aplikasi Ruang Guru dalam Dunia Pendidikan”.
- [PRI11] Prihati, M. S. (2011). Penerapan Model Human Computer Interaction (HCI) dalam Analisis Sistem Informasi. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis* 01, 2.
- [SAN10] Santoso, Insap. 2010. *Interaksi Manusia dan Komputer Edisi 2*. Yogyakarta : Andi.
- [SUC17] Suci, Panggil Gita. 2017. “Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Assistium Menggunakan Pendekatan Model End User Computing Satisfaction (EUCS)”.
- [RUB11] Rubin, J. &. (2011). *Handbook of Usability Testing*. Wiley.
- [CAE15] Caesaron, Dino. “Evaluasi Heuristic Desain Antar Muka (Interface) Portal Mahasiswa.
- [JUN16] Juniarti, Nia. 2016. “Pengukuran Tingkat *Usability Website* Sistem Kearsipan Elektronik (E-Filing) Dengan Konsep Heuristics *Usability* “.
- [SUG04] Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung : Alfabeta.
- [MUR12] Murya, Yosef. 2012. “Dengan PHP Menyelesaikan *Website* 30 Juta !”, Jasakom..
- [MAS14] Maslan, Andi. 2014. Pengukuran Kualitas Layanan *Website* Pemerintah Kota Batam Menggunakan Metode Webqual 4.0. Batam : Universitas Kota Batam.
- [SUG13] Sugiyono. 2013. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- [KHO17] Khoirina, Fithrotu. 2017. “ Evaluasi Web *Usability* Pada Modul Aplikasi Daftar Online Rumah Sakit Berdasarkan Nielsen Model Dengan Metode *User Testing* Dan Teknik Heuristic Evaluation (Studi Kasus: E-Health Rumah Sakit Umum Daerah Gambiran Kediri)”.
- [SUG14] Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- [SUG12] Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : Alfabeta.
- [NIE12] Nielse, Jakob. " *Introduction to Usability* “. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>. Januari, 2012. Diakses (Februari 2022).
- [NIE15] Nielsen, Jakob. 2015. *Recruiting Participants & the Legend of “The General Public”* . Tersedia: <https://www.Usability.gov>. Diakses (Februari 2022).
- [NIE16] Nielse, Jakob. 2016. Karakteristik *website*. Tersedia: <https://www.nngroup.com> . Diakses (Maret 2022)
- [NIE95] Nielsen, Jakob. “How to Conduct A Heuristic Evaluation,” Januari, 1995. Tersedia : <http://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-aheuristic-evaluation/>. Diakses (Desember 2021).

- [JUN16] Juniarti, Nia. 2016. “Pengukuran Tingkat *Usability Website* Sistem Kearsipan Elektronik (E-Filing) Dengan Konsep Heuristics *Usability*”.
- [ASR15] Asra, Abuzar. dkk. 2015. *Metode Penelitian Survei*. Bogor : In Media.
- [KRI16] Krisnayani, Putu. Dkk 2016. “Analisa *Usability* Pada *Website* UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation”. Vol 5. No 2.
- [ALAN04] Dix Alan, Finlay Janet, Abowd. D Gregory, Beale Russel. 2004. “Human – Computer Interaction” Third Edition.
- [JEN15] Preece Jenny, Sharp Helen, Rogers Yvonne. 2015 “Interaction Design\_Beyond Human-Computer Interaction” 4<sup>th</sup> Edition.
- [EPE19] Ependi. (2019). System Usability Scale vs Heuristic Evaluation A Review. Jurnal Simetris, Vol 10, 66.
- [TWE12] Twersky, Fay dan Karen Lindblom. 2012. *Evaluation Principles And Practices*.
- [WIL07] Wiley, John dan Sons. 2007. “What Is Interaktion Design”. <http://www.id-book.com/> . Diakses (Juni 2022).
- [MEI21] Meiryani, 2021, “Memahami Skala Likert Dalam Penelitian Ilmiah”. <https://accounting.binus.ac.id/2021/08/13/memahami-skala-likert-dalam-penelitian-ilmiah/> Diakses (31 Oktober 2022).